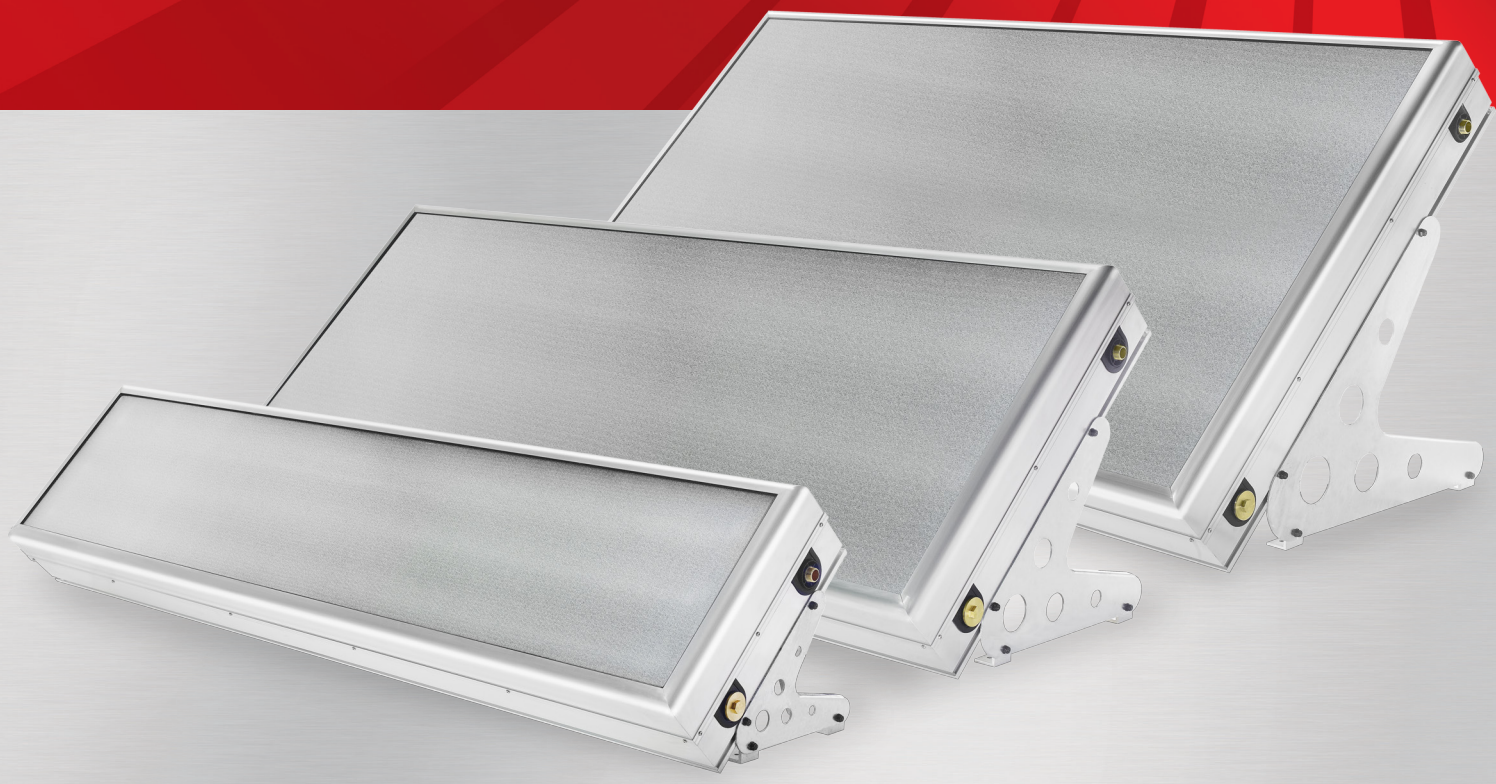
EN
FR
ES
IT

Solcrafte
SOLAR • DESIGN SOLUTIONS

Installation Instructions

Instructions de montage / Instrucciones de montaje / Istruzioni di montaggio



www.solcrafte.com

EN
FR
ES
IT

Contents Solcrafte 200 / 150 / 100

Sommaire / Índice / Indice

- **Overview of Materials** *3*
  - Liste des matériels
  - Lista de materiales
  - Riepilogo materiale
- **Solcrafte 200** *5*
- **Solcrafte 150** *6*
- **Solcrafte 100** *7*
- **Specifications for Water Quality** 8
  - Informations concernant la qualité de l'eau
  - Datos sobre la calidad del agua
  - Dati sulla qualità dell'acqua
- **Hydraulic Connection** 9
  - Schéma hydraulique
  - Conexión hidráulica
  - Collegamento idraulico
- **Flat Roof Installation** *10*
  - Montage sur toit plat
  - Montaje en tejado plano
  - Montaggio su tetto piano
- **On-Roof Installation** *15*
  - Montage sur toit incliné
  - Montaje paralelo sobre tejado
  - Montaggio sul tetto inclanato

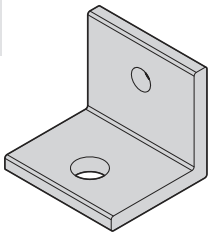
- **English**
  - Installation Instructions 20
  - Transport Instructions 20
  - Warranty 21
  - Operating Instructions 22
  - Safety Information 23
- **Français**
  - Instructions de montage 24
  - Instructions de transport 24
  - Garantie et conditions de recours à la garantie 25
  - Instructions de service 26
  - Consignes de sécurité 27
- **Español**
  - Indicaciones para el montaje 28
  - Instrucciones de transporte 28
  - Garantía 29
  - Notas sobre el funcionamiento 30
  - Instrucciones de seguridad 31
- **Italiano**
  - Indicazioni per il montaggio 32
  - Indicazioni per il trasporto 32
  - Garanzia 33
  - Indicazioni di funzionamento 34
  - Indicazioni per la sicurezza 35

Overview of Materials

Liste des matériels / Lista de materiales / Riepilogo materiale

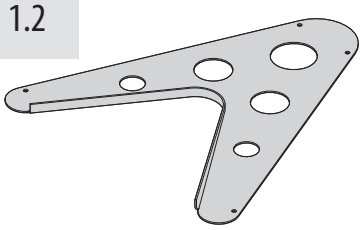
Note: Check package contents to make sure that you have received all necessary components/ Remarque : vérifier l'intégralité du contenu de l'emballage/ Nota: Compruebe la integridad del contenido del paquete/Indicazione: verificare che il contenuto della confezione sia completo

1.1



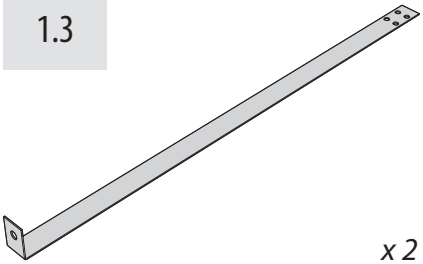
x 4

1.2



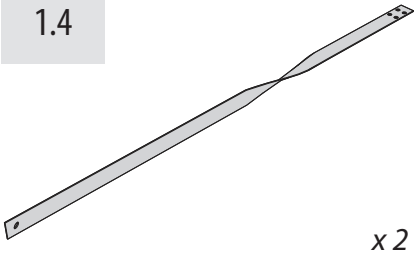
x 2

1.3



x 2

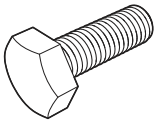
1.4



x 2

2.1

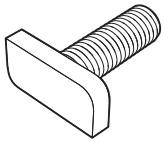
M8x20



x 4

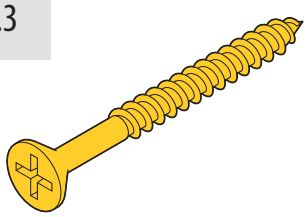
2.2

M8x20



x 4

2.3



x 8

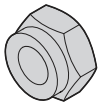
4.1

M8

x 8

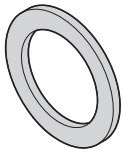
5.1

M8



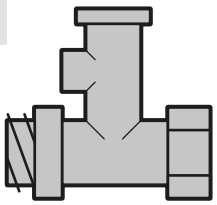
x 8

6.1



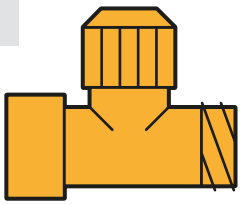
x 2

6.2



x 1

6.3



x 1

Optional*

Optionnel / Opcional / Opzionale

Heating Element 1 kW/ 2kW

Partie électrique/ Varilla de calefacción/ resistenza elettrica di integrazione termica

Anti Freeze Element 200 W

Elément antigel / Elemento anti-congelación/ resistenza elettrica antigelo

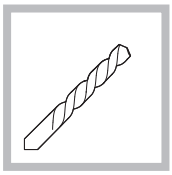
Sensor immersion sleeve

Douille plongeuse pour sonde / Manguito sumergible de sensor/ pozzetto portasonda

* **Available from your Solcrafte partner. You must observe the installation instructions for the components and use only original components; otherwise, warranty claims are excluded.** / Disponible auprès de votre partenaire Solcrafte. Veuillez impérativement respecter les indications des instructions de montage des composants et utiliser exclusivement des pièces d'origine ; à défaut, vous perdriez vos droits de recours à la garantie./ Disponible en su distribuidor de Solcrafte. Es obligatorio observar las instrucciones de montaje de los componentes y utilizar única y exclusivamente componentes originales; la contravención de lo anterior supone la pérdida de los derechos de garantía. / Disponibile presso il vostro partner Solcrafte. Osservare le istruzioni di montaggio dei componenti e utilizzare esclusivamente componenti originali, in caso contrario decade il diritto di garanzia.

Explanation of Symbols

Explication des symboles / Lista de materiales / Spiegazione dei simboli

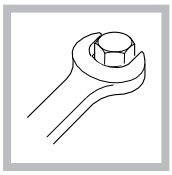


Drilling/pre-drilling
Percer/pré-percer
Taladrado/Taladrado previo
Foratura/Sgrossatura

Risk of scalding!
Risque de brulure !
¡Peligro de escaldaduras!
Pericolo di scottature!

See page
Voir page
Véase página
Vedere pagina

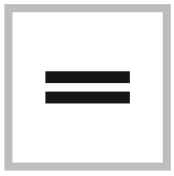
Important note
Remarque importante
Nota importante
Indicazione importante



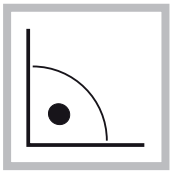
Secure tightly
Visser à bloc
Apretar
Stringere saldamente

Qualified electrical specialist
Electricien agréé
Electricista especializado y autorizado
Elettrotecnico autorizzato

Hand-tight
Serrer manuellement à bloc
Apretar a mano
Stringere manualmente

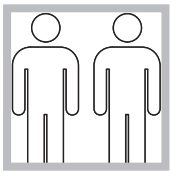


Parallel
Parallèle
Paralelo
Parallelo



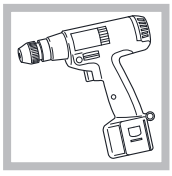
Right angle
Angle droit
Ángulo recto
Angolo retto

Material to be provided on-site
Matériel à fournir par le maître de l'ouvrage
Material a aportar por el cliente
Materiale da predisporre sul luogo



Two people
Deux personnes
Dos personas
Due persone

Open water supply
Ouvrir l'alimentation en eau
Abrir el suministro de agua
Aprire l'approvvigionamento idrico



Power drill
Perceuse
Taladradora
Trapano

Solcrafte 200

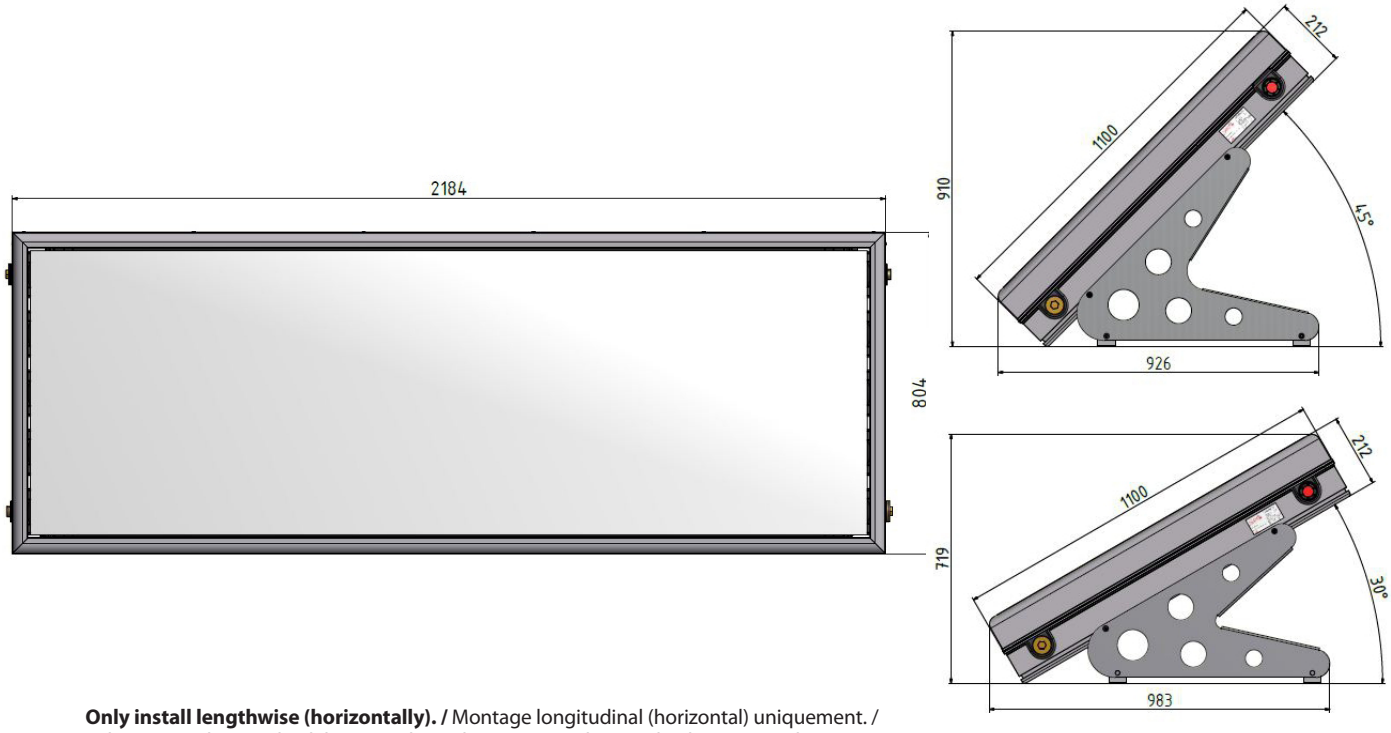
Technical Data

Caractéristiques techniques / Datos técnicos / Dati tecnici

Gross area Surface brute Superficie bruta Superficie lorda	**2.4 m²**	**Net area** Surface nette Superficie neta Superficie netta	**2.15 m²**
Max. height, mount 45° Hauteur max., avec supports à 45 ° Altura máx., soporte de 45 ° Altezza max., supporto di rialzo 45 °	**910 mm**	**Collector outer dimensions** Dimensions extérieures des capteurs Dimensiones exteriores del captador Dimensioni esterne collettore	**2184 x 1110 mm**
Volume hot water storage tank Capacité du réservoir d'eau chaude Volumen del acumulador de agua caliente sanitaria Capacità accumulatore acqua calda	**195 l**	**Collector/incline angle** Capteur / angle d'inclinaison Captador / Ángulo de inclinación Collettore / Angolo di inclinazione	**10° - 75 °**
Weight (with mount, no water) Poids (avec supports, sans eau) Peso (con soporte, sin agua) Peso (con supporto di rialzo, senza acqua)	**75 kg**	**Max. working pressure** Pression de service max. Sobrepresión máx. de servicio Sovrapressione di esercizio max.	**4 bar** 4 bars 4 bar 4 bar
Weight (with mount, with water) Poids (avec supports, avec eau) Peso (con soporte, con agua) Peso (con supporto di rialzo, con acqua)	**270 kg**	**Cold/hot water connections** Raccordements eau chaude / eau froide Conexiones de agua fría/agua caliente sanitaria Raccordi acqua fredda/calda	**3/4 external thread** Filet. ext. 3/4 3/4 RE 3/4" fil. est.
Thermal insulation - storage tank Isolation thermique du réservoir Aislamiento del acumulador Isolamento termico accumulatore	**PUR (30 mm)**	**Storage tank material** Matériau du réservoir Material del acumulador Materiale accumulatore	**Non-corrosive steel 1.4521** Niro 1.4521 Inoxidable 1.4521 Inossidabile 1.4521
Recommended load range for water temperature of 45°C Charge recommandée pour une eau à une température de 45 °C Rango de carga recomendado a 45 °C de temperatura del agua Campo di carico consigliato con temperatura dell'acqua di 45 °C	**140 l/d**	**Heat transfer medium** Fluide caloporteur Fluido portador térmico Mezzo termovettore	**Water** Eau Agua Acqua

Measurements (in mm)

Dimensions (en mm) / Dimensiones (en mm) / Dimensioni (in mm)



Only install lengthwise (horizontally). / Montage longitudinal (horizontal) uniquement. / Sólo montaje longitudinal (horizontal). / Solo montaggio longitudinale (orizzontale).

Solcrafte 150

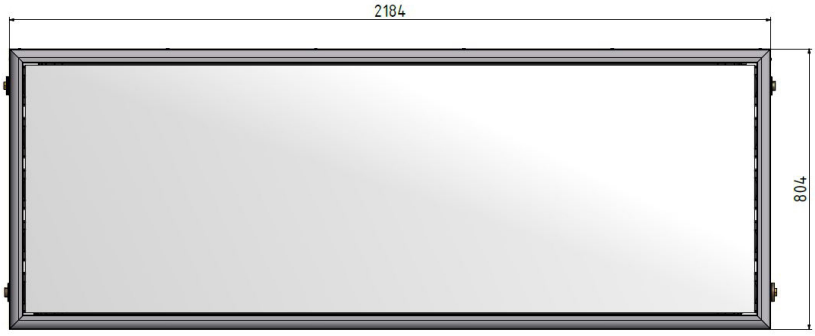
Technical Data

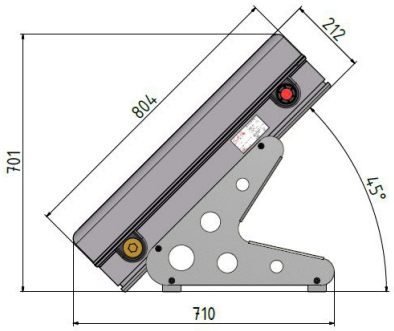
Caractéristiques techniques / Datos técnicos / Dati tecnici

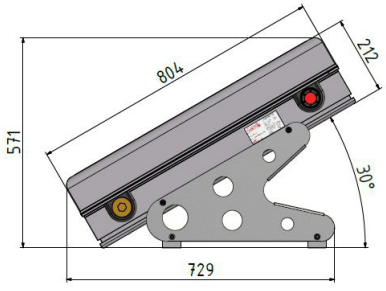
Gross area Surface brute Superficie bruta Superficie lorda	**1.75 m²**	**Net area** Surface nette Superficie neta Superficie netta	**1.6 m²**
Max. height, mount 45° Hauteur max., avec supports à 45 ° Altura máx., soporte de 45 ° Altezza max., supporto di rialzo 45 °	**701 mm**	**Collector outer dimensions** Dimensions extérieures des capteurs Dimensiones exteriores del captador Dimensioni esterne collettore	**2184 x 804 mm**
Volume hot water storage tank Capacité du réservoir d'eau chaude Volumen del acumulador de agua caliente sanitaria Capacità accumulatore acqua calda	**145 l**	**Collector/incline angle** Capteur / angle d'inclinaison Captador / Ángulo de inclinación Collettore / Angolo di inclinazione	**10 ° - 75 °**
Weight (with mount, no water) Poids (avec supports, sans eau) Peso (con soporte, sin agua) Peso (con supporto di rialzo, senza acqua)	**60 kg**	**Max. working pressure** Pression de service max. Sobrepresión máx. de servicio Sovrapressione di esercizio max.	**4 bar** 4 bars 4 bar 4 bar
Weight (with mount, with water) Poids (avec supports, avec eau) Peso (con soporte, con agua) Peso (con supporto di rialzo, con acqua)	**205 kg**	**Cold/hot water connections** Raccordements eau chaude / eau froide Conexiones de agua fría/agua caliente sanitaria Raccordi acqua fredda/calda	**3/4 external thread** Filet. ext. 3/4 3/4 RE 3/4" fil. est.
Thermal insulation - storage tank Isolation thermique du réservoir Aislamiento del acumulador Isolamento termico accumulatore	**PUR (30 mm)**	**Storage tank material** Matériau du réservoir Material del acumulador Materiale accumulatore	**Non-corrosive steel 1.4521** Niro 1.4521 Inoxidable 1.4521 Inossidabile 1.4521
Recommended load range for water temperature of 45°C Charge recommandée pour une eau à une température de 45 °C Rango de carga recomendado a 45 °C de temperatura del agua Campo di carico consigliato con temperatura dell'acqua di 45 °C	**90 l/d**	**Heat transfer medium** Fluide caloporteur Fluido portador térmico Mezzo termovettore	**Water** Eau Agua Acqua

Measurements (in mm)

Dimensions (en mm) / Dimensiones (en mm) / Dimensioni (in mm)







Only install lengthwise (horizontally). / Montage longitudinal (horizontal) uniquement. / Sólo montaje longitudinal (horizontal). / Solo montaggio longitudinale (orizzontale).

Solcrafte 100

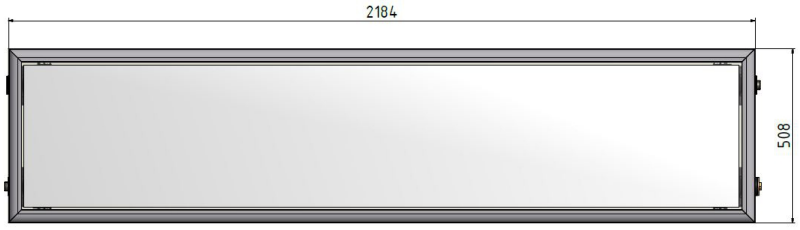
Technical Data

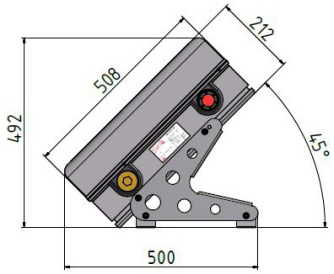
Caractéristiques techniques / Datos técnicos / Dati tecnici

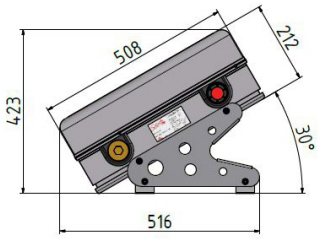
Gross area Surface brute Superficie bruta Superficie lorda	**1.1 m²**	**Net area** Surface nette Superficie neta Superficie netta	**0.95 m²**
Max. height, mount 45° Hauteur max., avec supports à 45 ° Altura máx., soporte de 45 ° Altezza max., supporto di rialzo 45 °	**491 mm**	**Collector outer dimensions** Dimensions extérieures des capteurs Dimensiones exteriores del captador Dimensioni esterne collettore	**2184 x 509 mm**
Volume hot water storage tank Capacité du réservoir d'eau chaude Volumen del acumulador de agua caliente sanitaria Capacità accumulatore acqua calda	**90 l**	**Collector/incline angle** Capteur / angle d'inclinaison Captador / Ángulo de inclinación Collettore / Angolo di inclinazione	**10 ° - 75 °**
Weight (with mount, no water) Poids (avec supports, sans eau) Peso (con soporte, sin agua) Peso (con supporto di rialzo, senza acqua)	**40 kg**	**Max. working pressure** Pression de service max. Sobrepresión máx. de servicio Sovrapressione di esercizio max.	**4 bar** 4 bars 4 bar 4 bar
Weight (with mount, with water) Poids (avec supports, avec eau) Peso (con soporte, con agua) Peso (con supporto di rialzo, con acqua)	**130 kg**	**Cold/hot water connections** Raccordements eau chaude / eau froide Conexiones de agua fría/agua caliente sanitaria Raccordi acqua fredda/calda	**3/4 external thread** Filet. ext. 3/4 3/4 RE 3/4" fil. est.
Thermal insulation - storage tank Isolation thermique du réservoir Aislamiento del acumulador Isolamento termico accumulatore	**PUR (30 mm)**	**Storage tank material** Matériau du réservoir Material del acumulador Materiale accumulatore	**Non-corrosive steel 1.4521** Niro 1.4521 Inoxidable 1.4521 Inossidabile 1.4521
Recommended load range for water temperature of 45°C Charge recommandée pour une eau à une température de 45 °C Rango de carga recomendado a 45 °C de temperatura del agua Campo di carico consigliato con temperatura dell'acqua di 45 °C	**60 l/d**	**Heat transfer medium** Fluide caloporteur Fluido portador térmico Mezzo termovettore	**Water** Eau Agua Acqua

Measurements (in mm)

Dimensions (en mm) / Dimensiones (en mm) / Dimensioni (in mm)







Only install lengthwise (horizontally). / Montage longitudinal (horizontal) uniquement. / Sólo montaje longitudinal (horizontal). / Solo montaggio longitudinale (orizzontale).

Specifications for Water Quality

Informations concernant la qualité de l'eau / Datos sobre la calidad del agua / Dati sulla qualità dell'acqua

Recommended Water Values*

Valeurs recommandées pour l'eau / Valores de agua recomendados / Valori dell'acqua consigliati

Water Substance Composants de l'eau Sustancias contenidas en el agua Sostanza contenuta nell'acqua	**UoM** **Unité** **Unidad** **Unità di misura**	**Parameter** Valeur caractéristique Valor característico Valore di riferimento
pH value Valeur du pH Valor de pH Valore pH	–	**7 - 9 (under observance of SI Index)** 7 - 9 (en tenant compte de l'index SI [Suitability Index]) 7 - 9 (bajo observación del índice SI) 7 - 9 (tenendo conto dell'indice SI)
Total hardness Titre hydrotimétrique total Dureza total Durezza totale	**°dH**	6 - 15
Chlorides Chlorures Cloruro Cloruri	**mg/l**	< 250
Free chlorine Chlore libre Cloro libre Cloro libero	**mg/l**	< 0,2
Sulfate Sulfate Sulfato Solfato	**mg/l**	< 100
Iron Fer Hierro Ferro	**mg/l**	< 0,5

***Note: If the water values are above or below the specified limiting values, the warranty is void. Installation is performed at the user's own risk.**

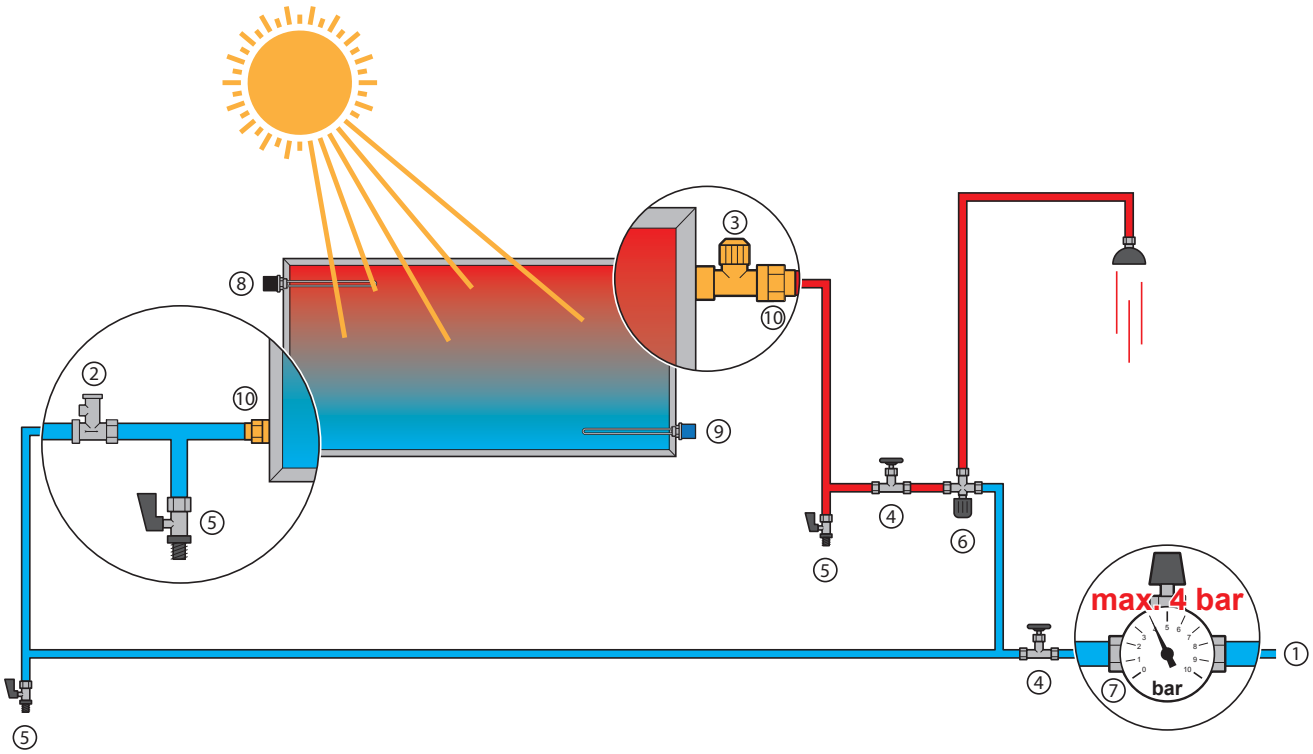
Remarque : Le dépassement des valeurs limites pour l'eau ou la chute en-dessous de ces valeurs entraîne une annulation de la garantie. L'installation est effectuée aux risques et périls de l'exploitant.

Nota: Si los valores de agua no alcanzan o superan los valores límite indicados, se pierden todos los derechos de garantía. La instalación se realiza por propia cuenta y riesgo.

Avvertenza: se i valori dell'acqua sono superiori o inferiori ai valori limite indicati, decade qualsiasi garanzia. L'installazione avviene a proprio rischio e pericolo.

Hydraulic Connection

Schéma hydraulique / Esquema hidráulico / Collegamento idraulico



1*	**Cold water connection in accordance with DIN EN 806 or pursuant to country-specific regulations** Raccordement de l'eau froide selon la norme DIN EN 806 ou selon les règlements nationaux spécifiques Conexión de agua fría conforme a DIN EN 806 o seg. las disposiciones específicas de cada país Allacciamento acqua fredda conformemente alla DIN EN 806 o alle normative specifiche del Paese		
2	**Combined non-return/safety valve, 6 bar** Soupape de non retour/de sécurité combinée, 6 bar Válvula combinada de retención/seguridad, 6 bares Valvola antiritorno/di sicurezza combinata, 6 bar	6*	**Service water mixer (preset to max 60°)** Mitigeur d'eau sanitaire (préréglé sur max. 60 °) Mezclador de agua caliente (preajustado a máx. 60 °) Miscelatore acqua sanitaria (preimpostato su max. 60°)
3	**Ventilation Valve** Valvola rompivuoto Soupape de ventilation Válvula de aireación	7*	**Pressure reducer** Soupape de surpression Válvula de sobrepresión Valvola limitatrice di pressione
4*	**Shut-off valve** Robinet de purge Grifo de vaciado Rubinetto di scarico	8**	**Heating Element 1kW/2kW** Partie électrique1kW/2kW Varilla de calefacción 1kW/2kW Riscaldatore a immersione 1kW/2kW
5*	**Drain tap** Robinet de purge Grifo de vaciado Rubinetto di scarico	9**	**Anti Freeze Element 200 W** Elément antigel 200 W Elemento anti-congelación 200 W Protezione antigelo 200 W
10*	**Flat sealing connection** Raccords à joint plat Conexión con junta plana Raccordo di disgiunzione con battuta piana (tipo bocchettone)		

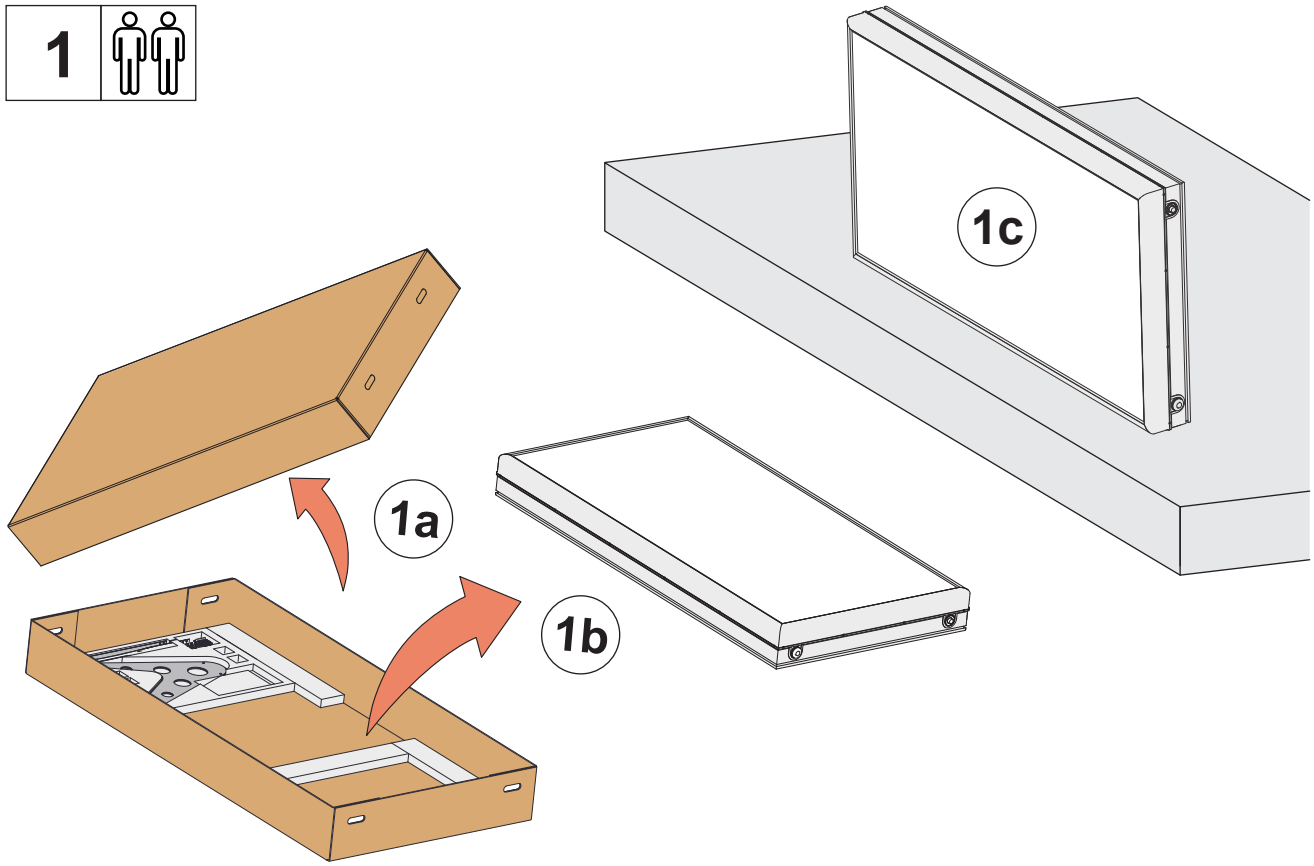
This figure shows the components in a typical installation; the components specified in figures 2 and 3 must be installed. / La figure montre les composants adaptés à l'installation; les composants figurant sur la figure 2 et la figure 3 doivent impérativement être installés. / La figura muestra los componentes que se pueden instalar en el caso ideal; los componentes de las figuras 2 y 3 se deben instalar obligatoriamente. / La figura mostra i componenti che possono essere installati nel caso ideale; i componenti indicati alle figure 2 e 3 devono essere obbligatoriamente installati.

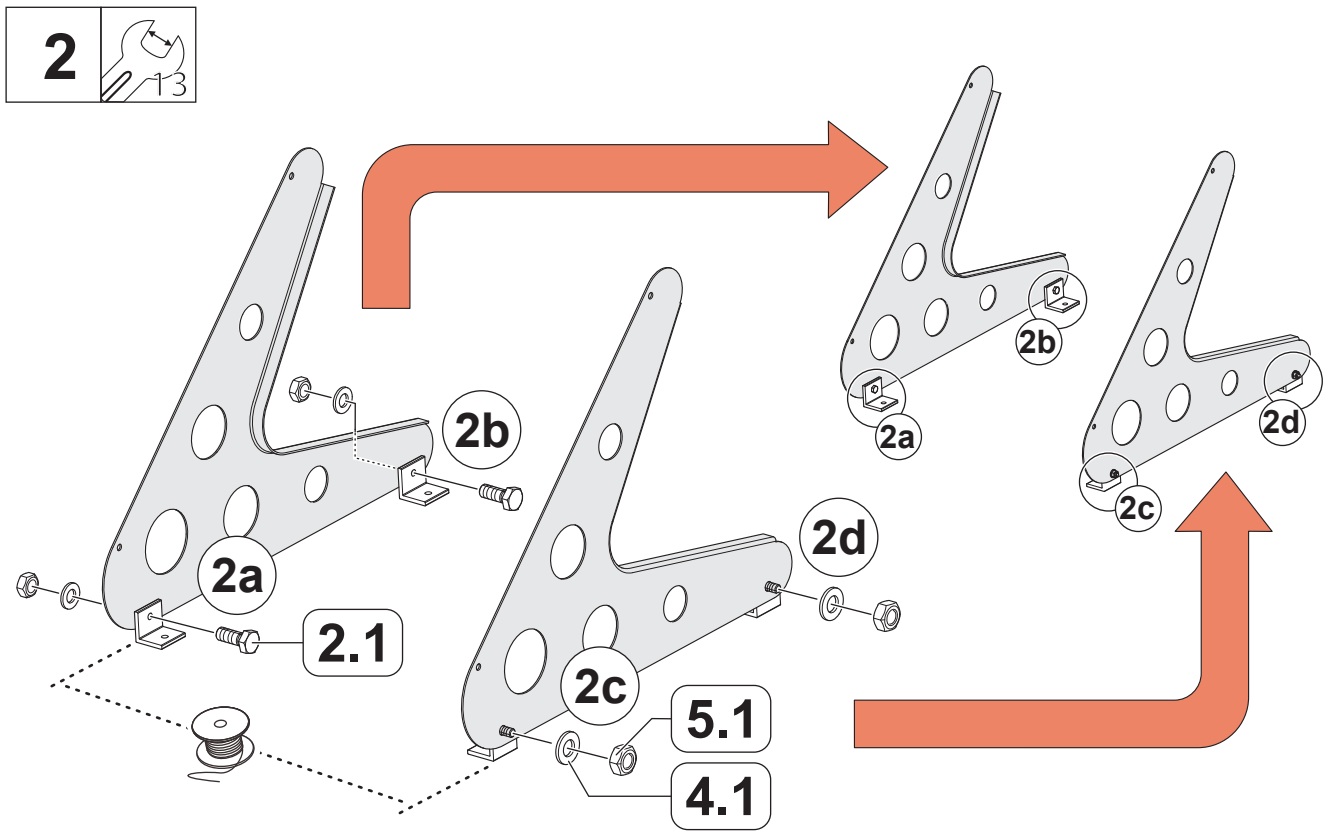
* **Material to be provided on-site /** Matériel à fournir par le maître de l'ouvrage
Material a aportar por el cliente **/** Materiale da predisporre sul luogo

** **Use only original Solcrafte Heating Elements /** N'utiliser que des parties électriques Solcrafte d'origine
Utilizar sólo con varille de calefacción original de Solcrafte / Utilizzare solamente le resistenze elettriche originali Solcrafte

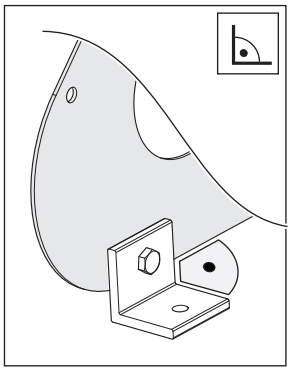
Flat Roof Installation

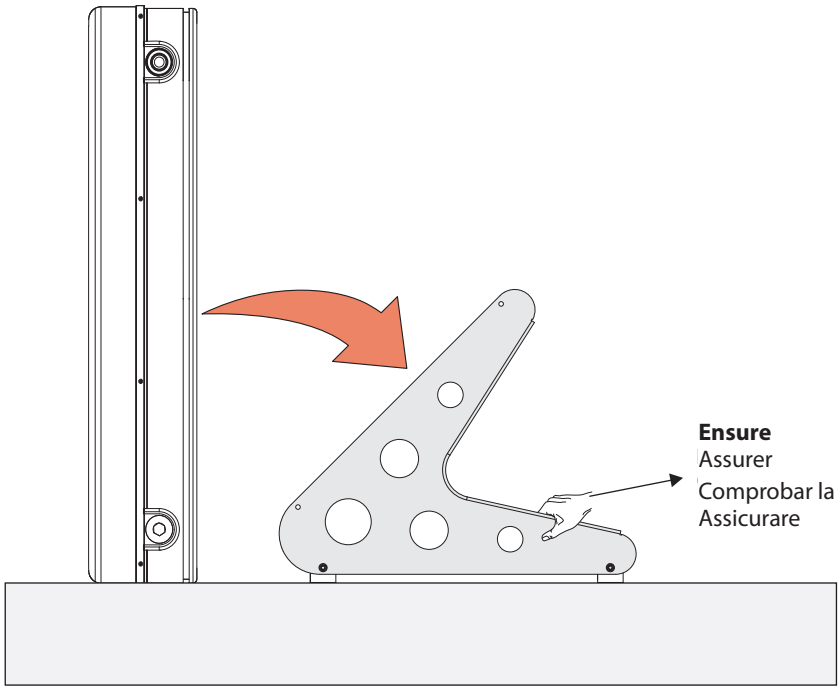
Montage sur toit plat / Montaje en tejado plano / Montaggio su tetto piano





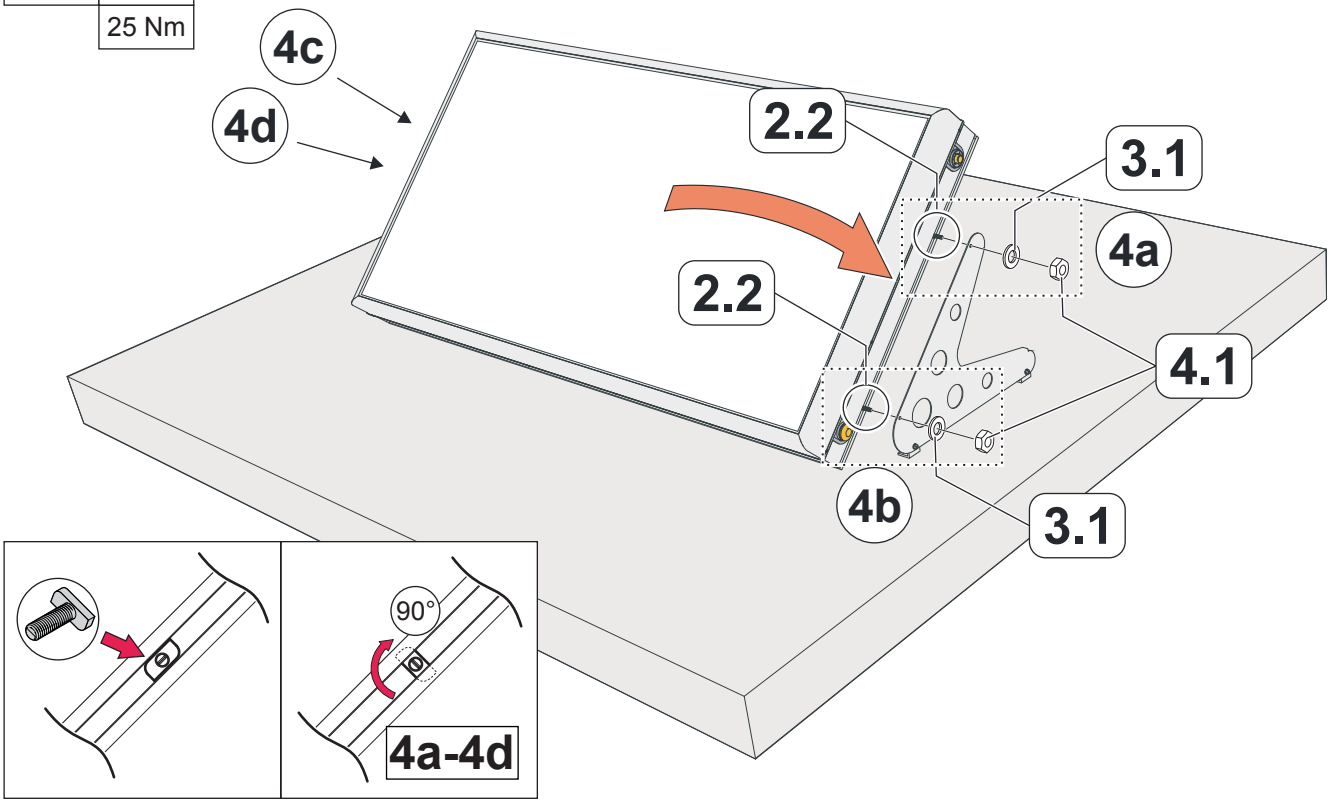
3




Ensure
Assurer
Comprobar la estabilidad
Assicurare

4

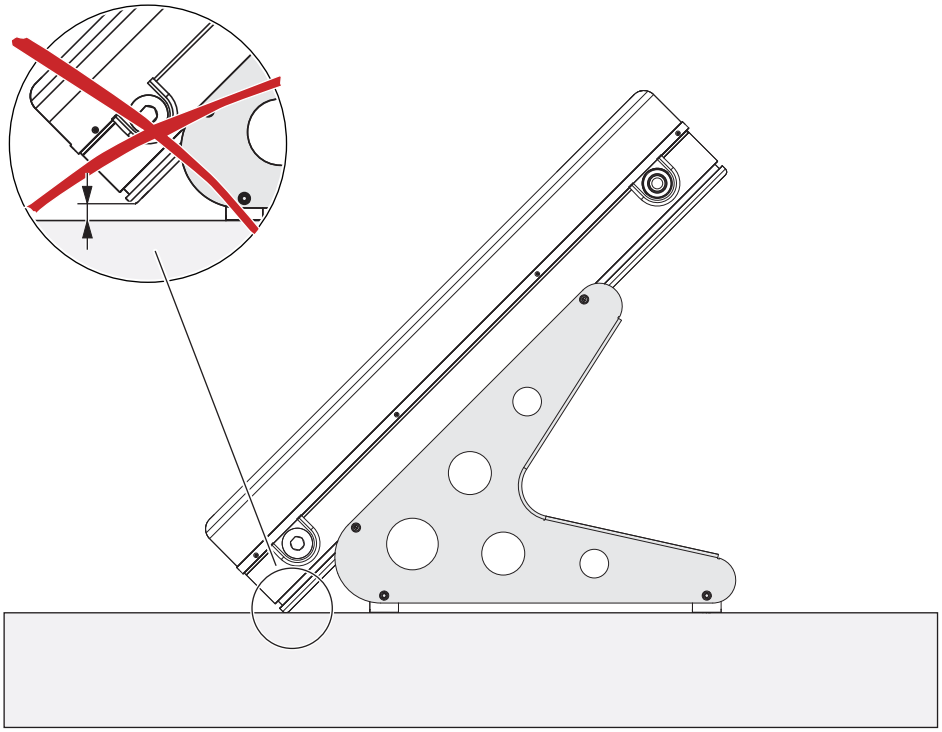
25 Nm


4c
4d
2.2
2.2
3.1
4a
4.1
4b
3.1
90°
4a-4d

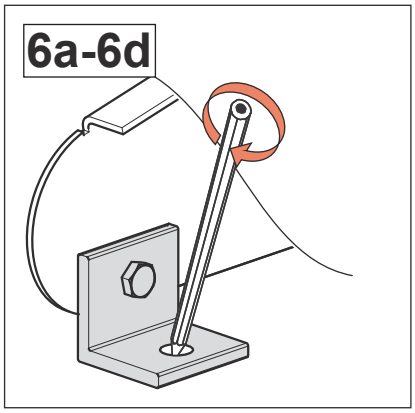
Flat Roof Installation

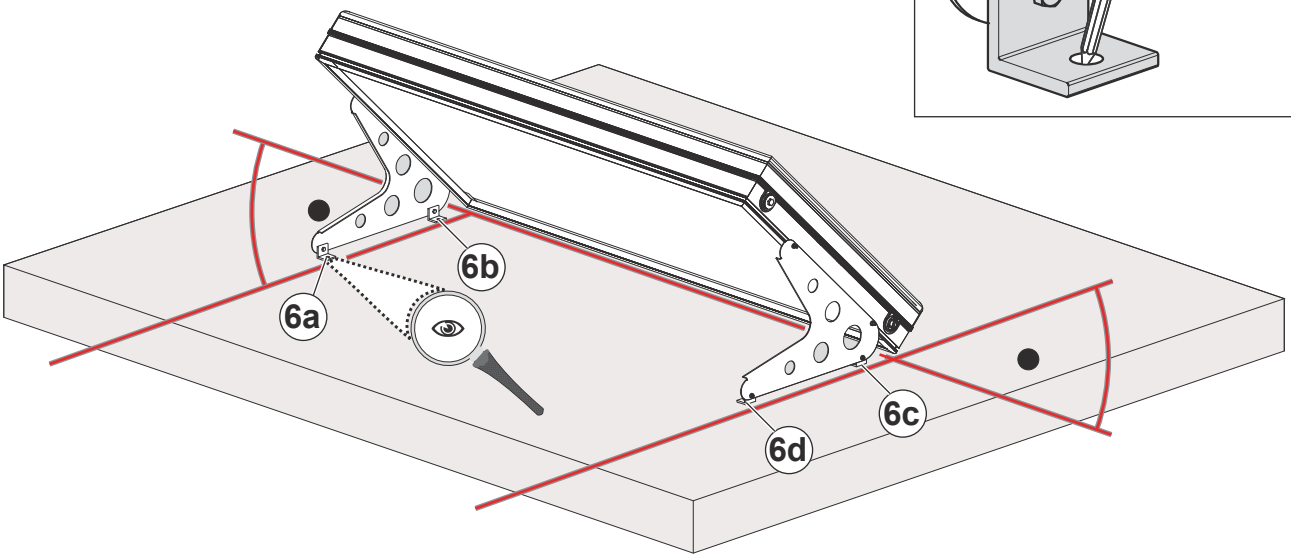
Montage sur toit plat / Montaje en tejado plano / Montaggio su tetto piano

5

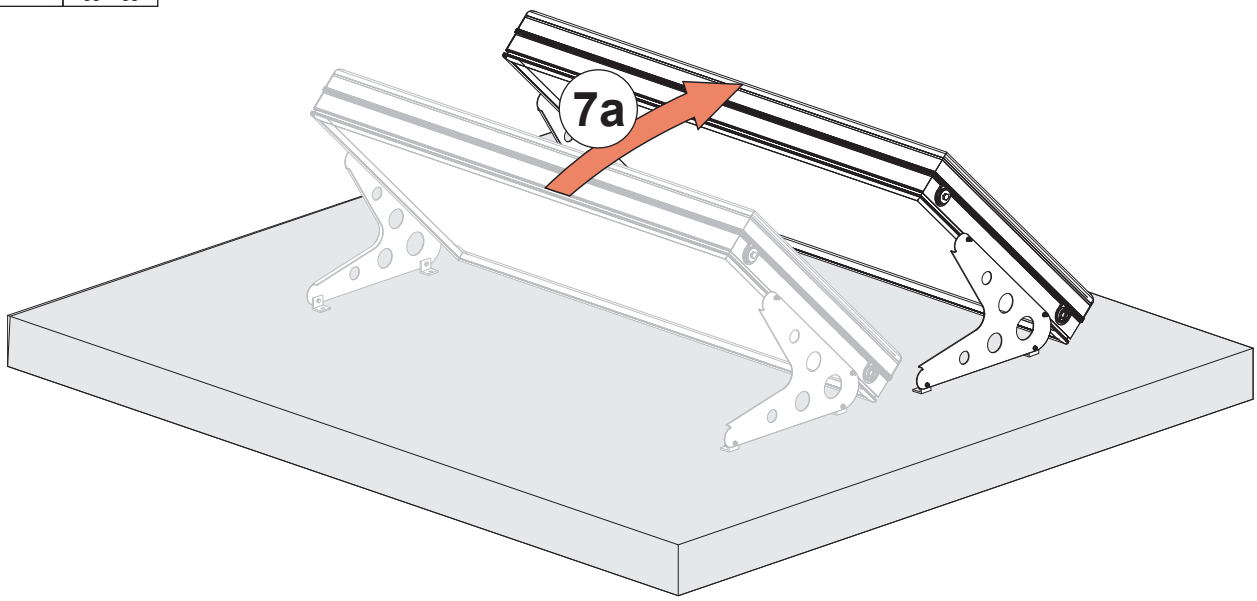


6

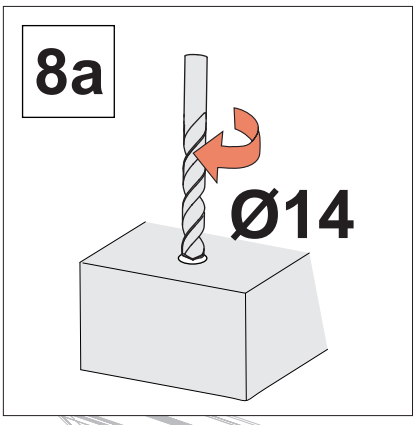


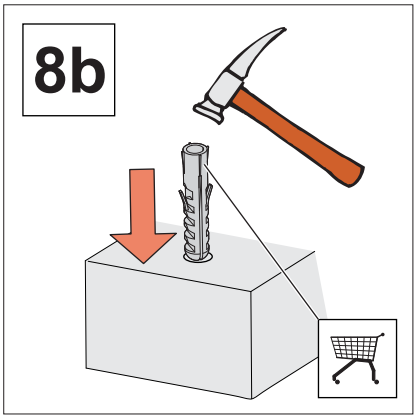


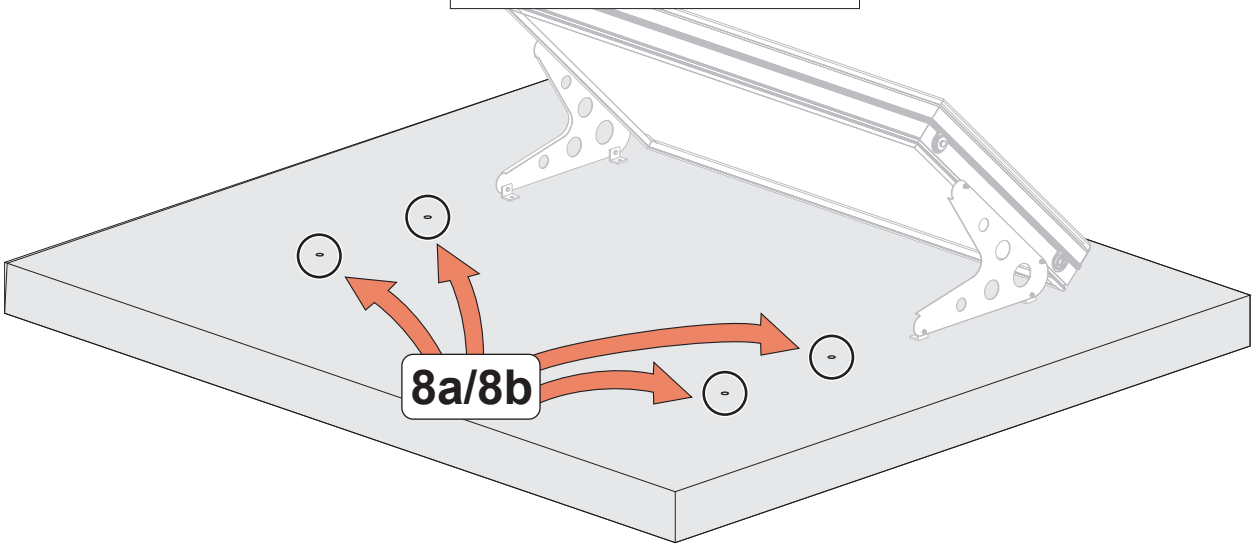
7



8

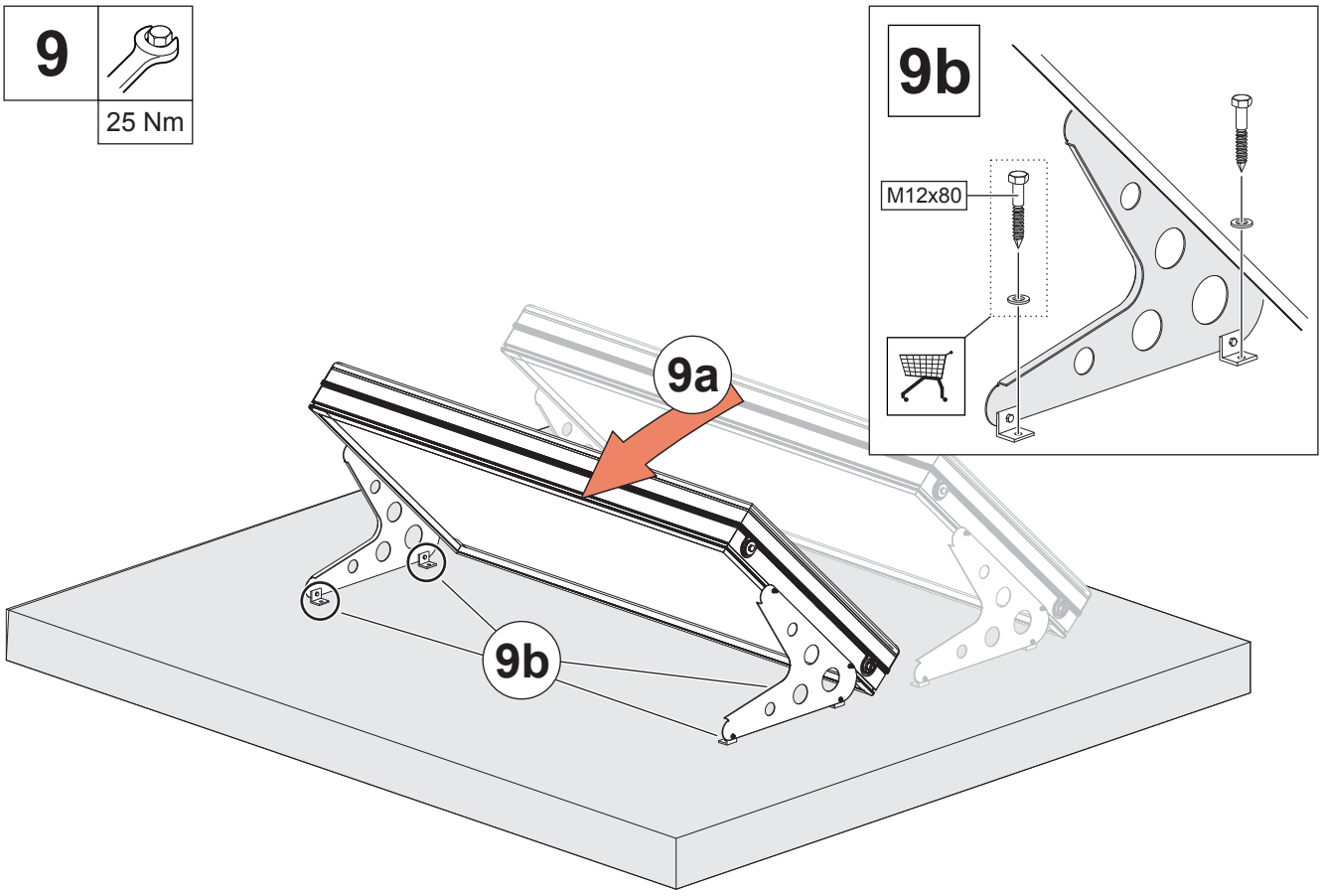


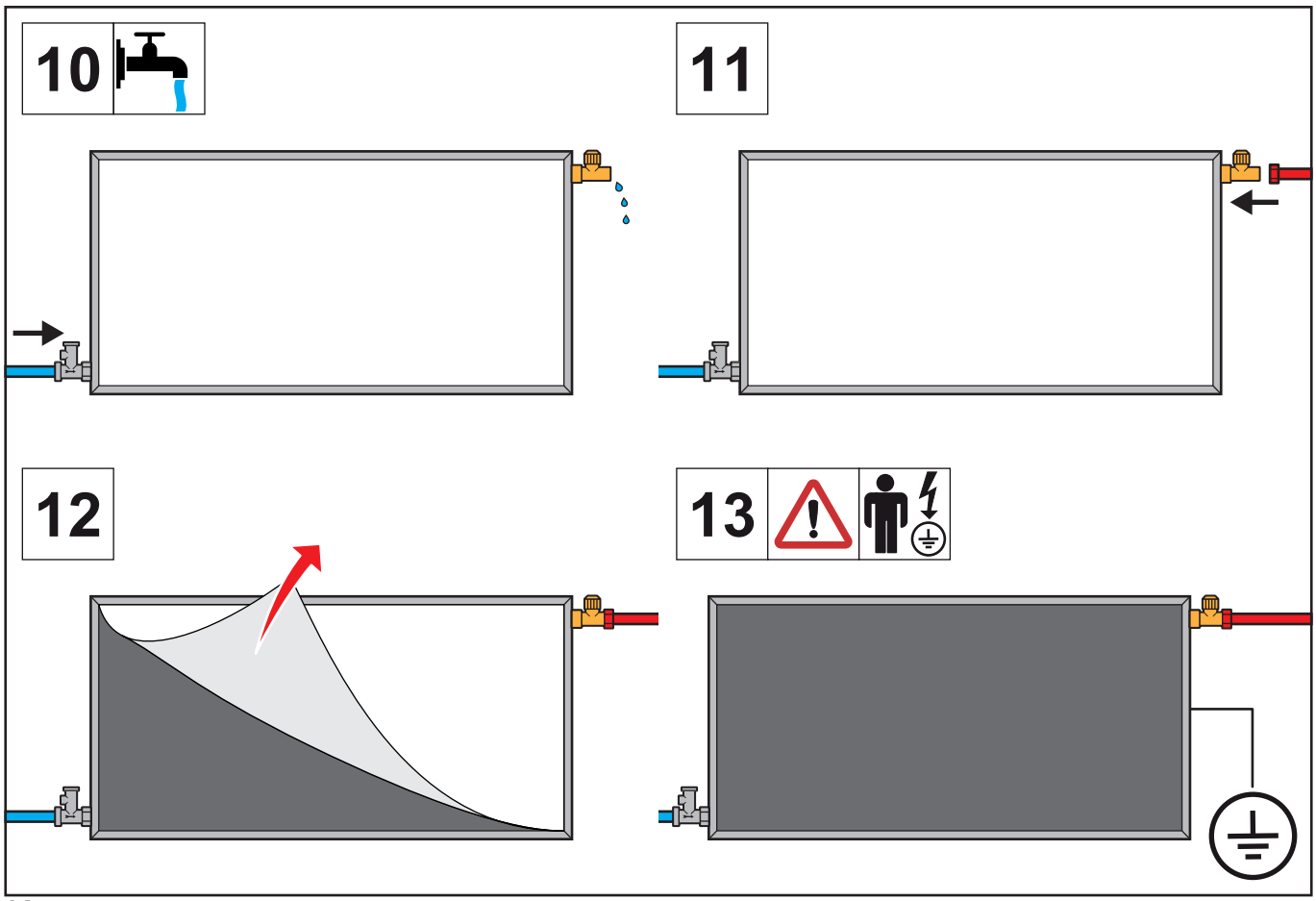




Flat Roof Installation

Montage sur toit plat / Montaje en tejado plano / Montaggio su tetto piano

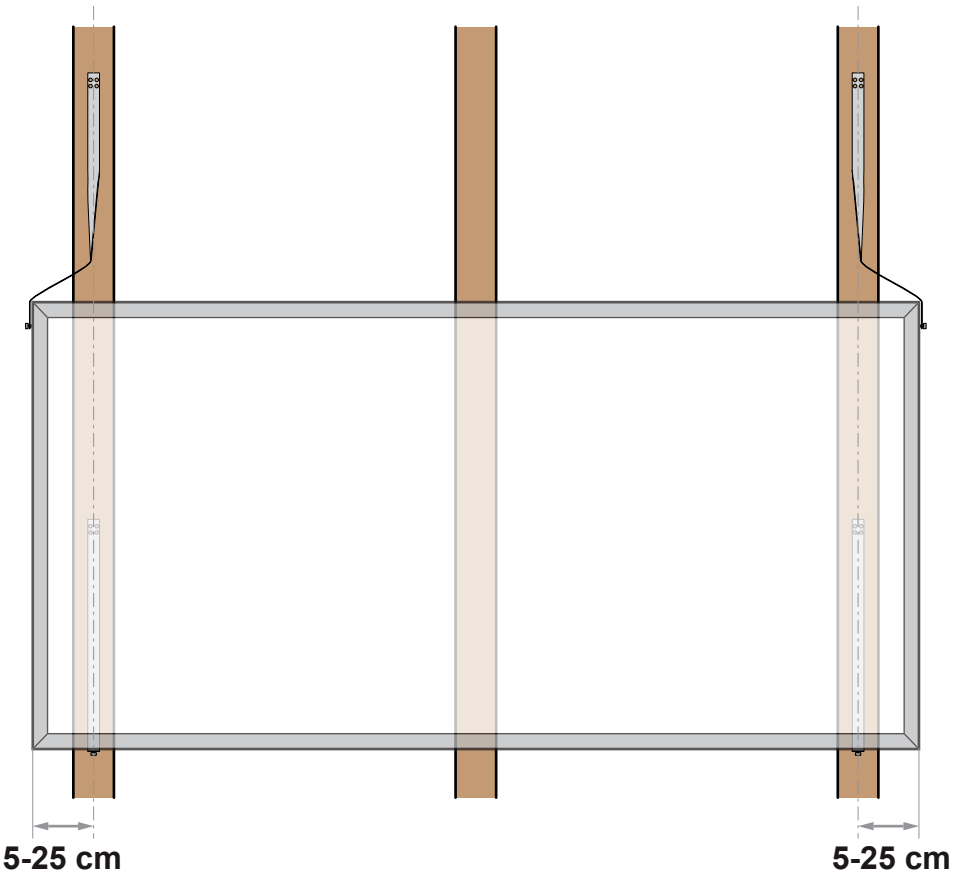




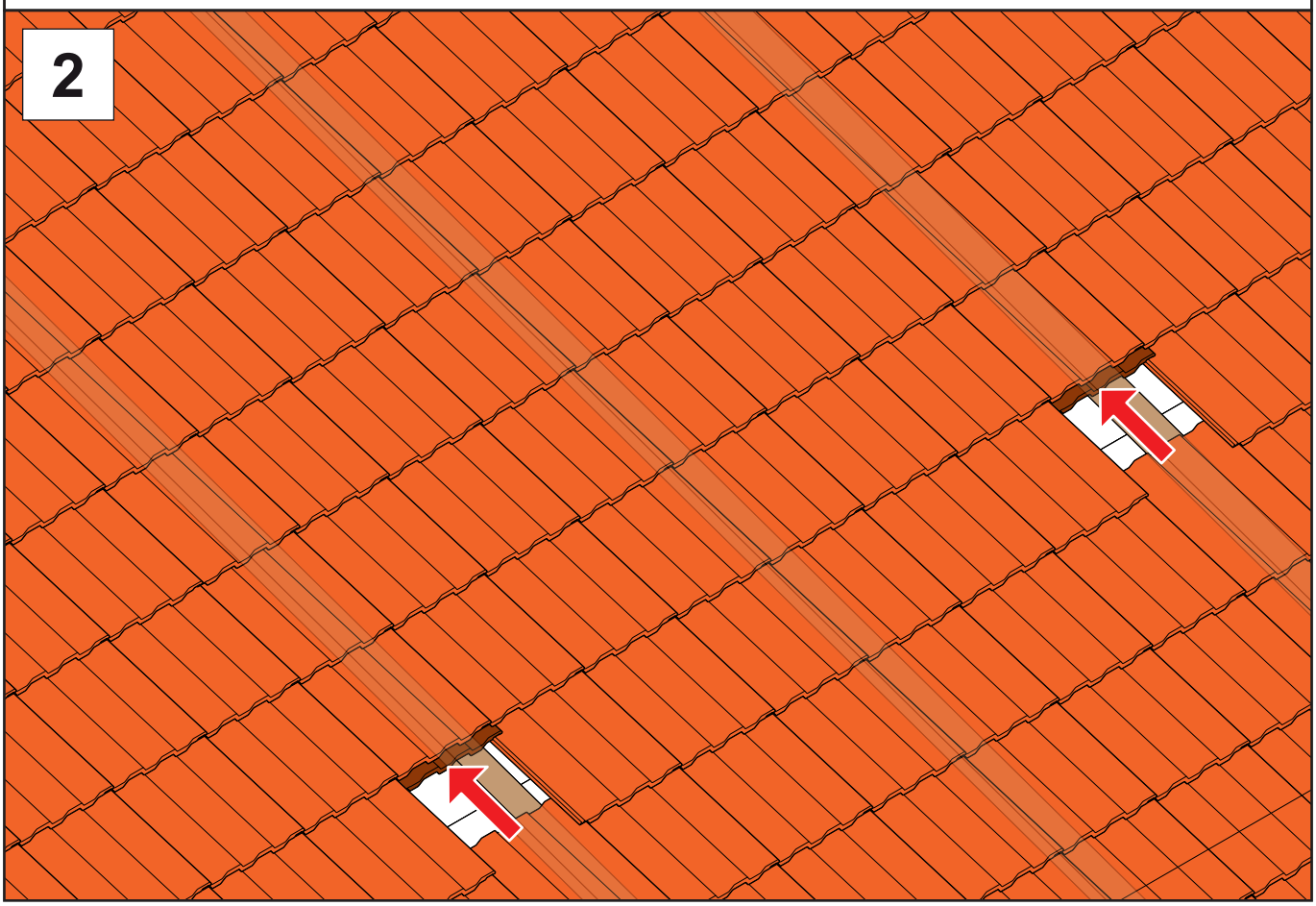
On-Roof Installation

Montage sur toit incliné / Montaje sobre tejado / Montaggio sul tetto inclanato

1

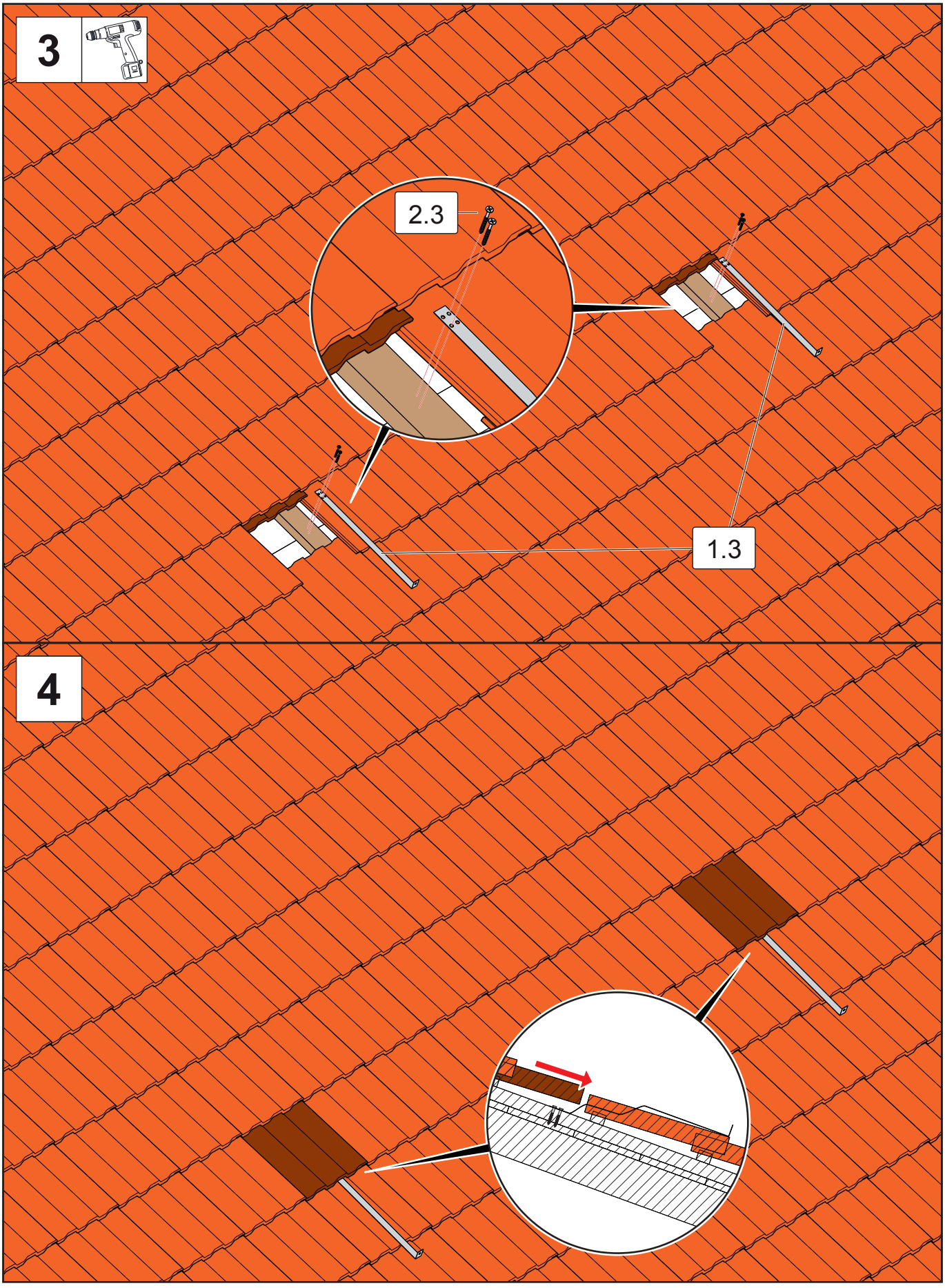


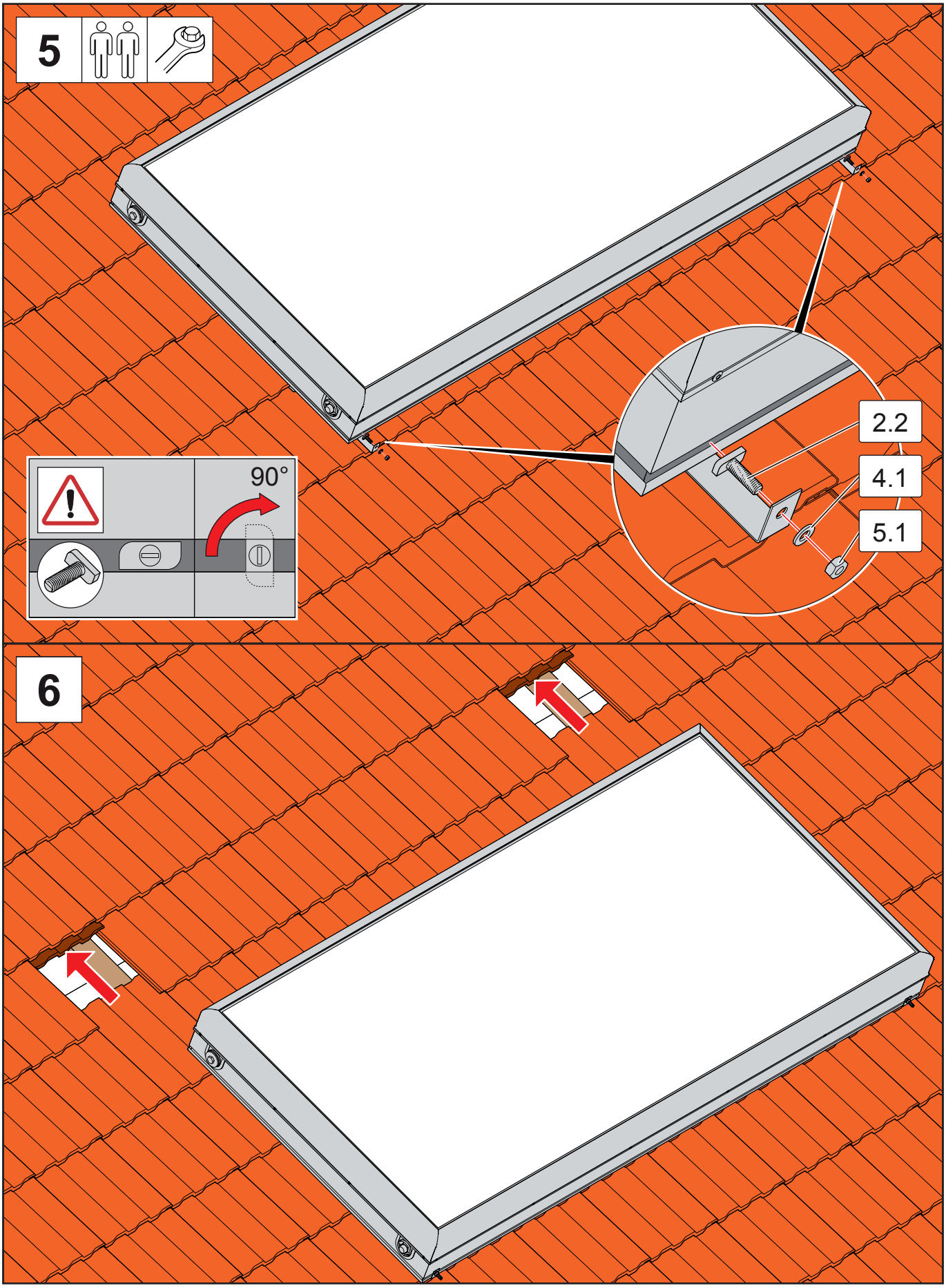
2



On-Roof Installation

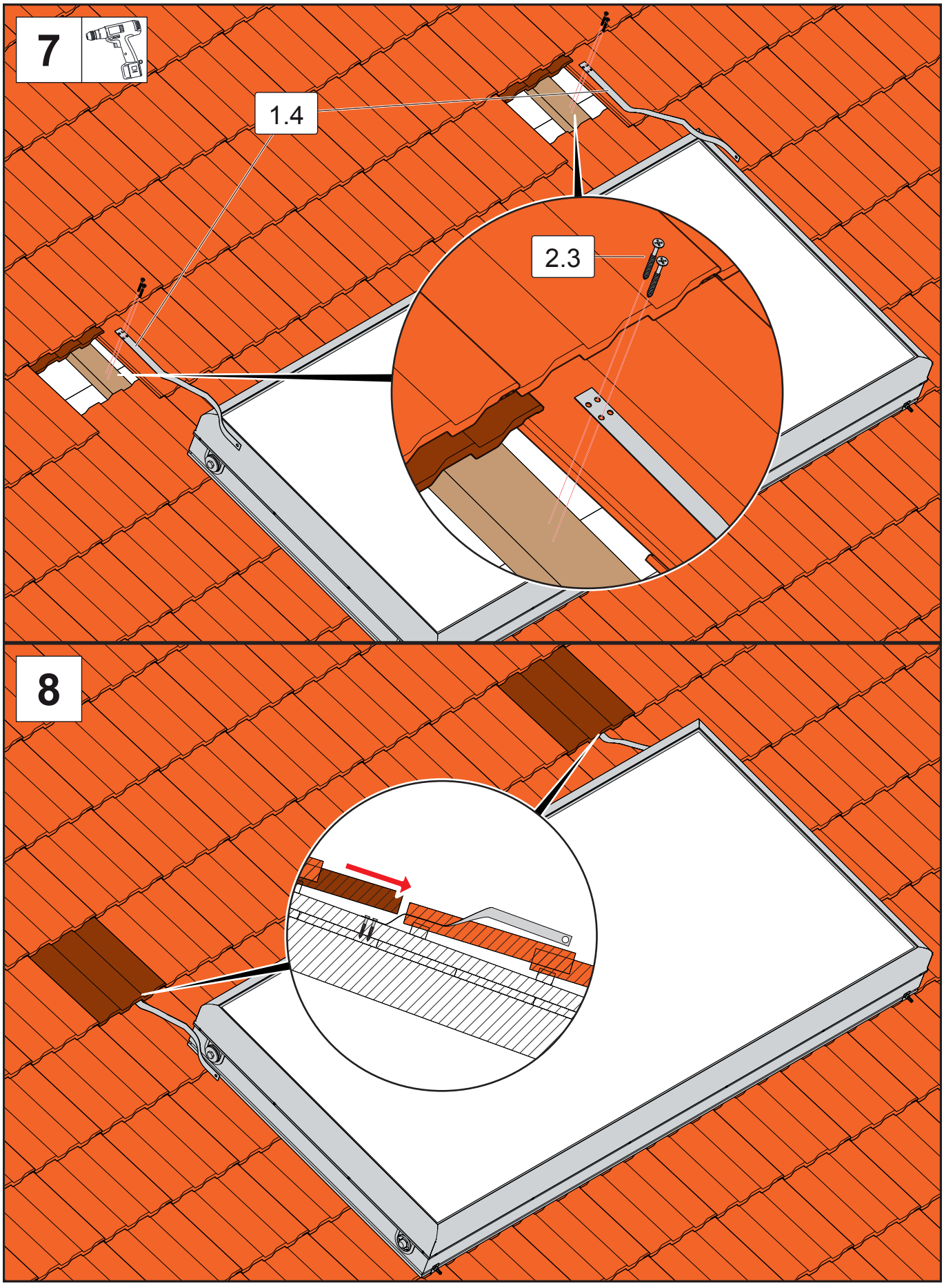
Montage sur toit incliné / Montaje sobre tejado / Montaggio sul tetto inclanato

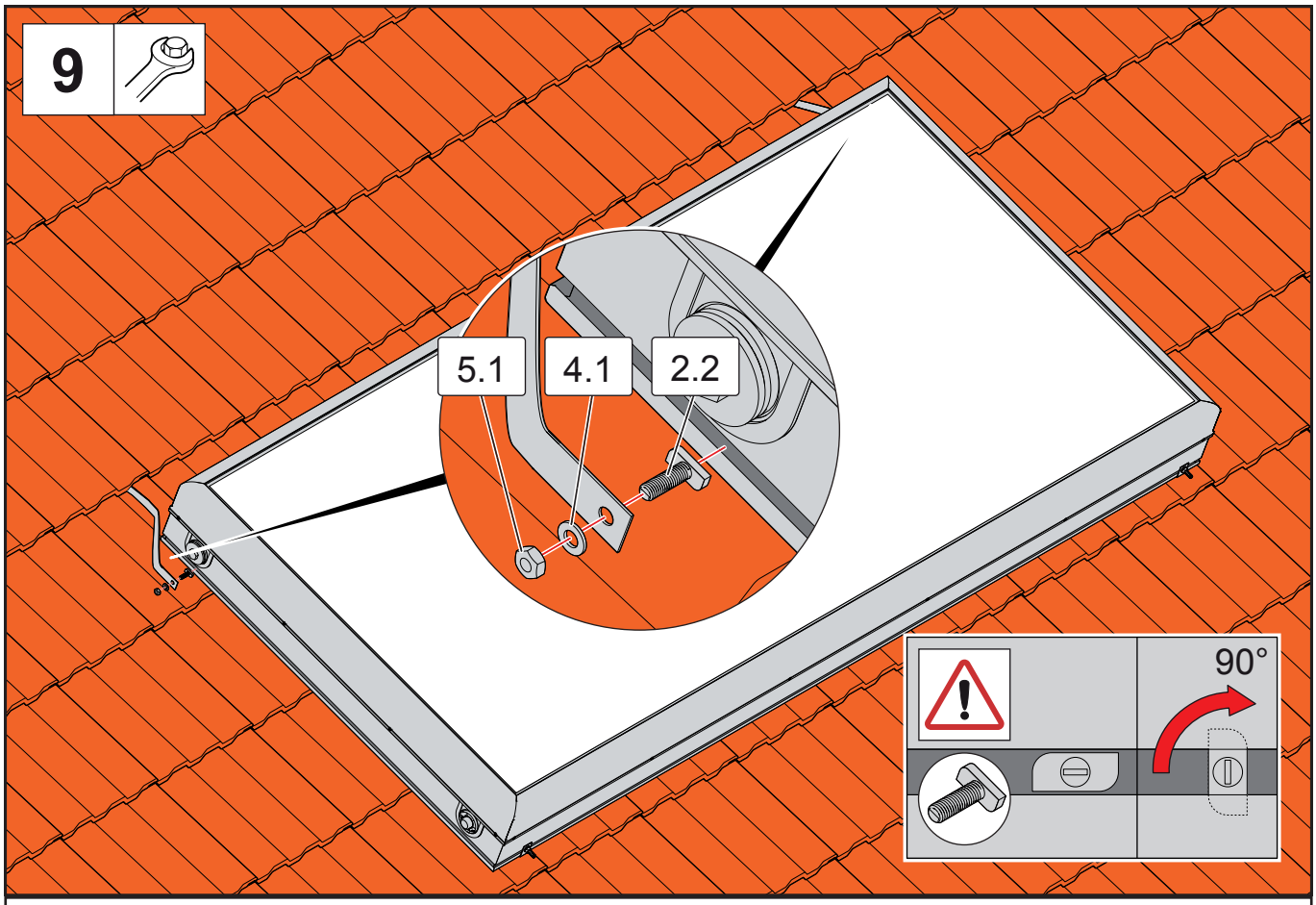


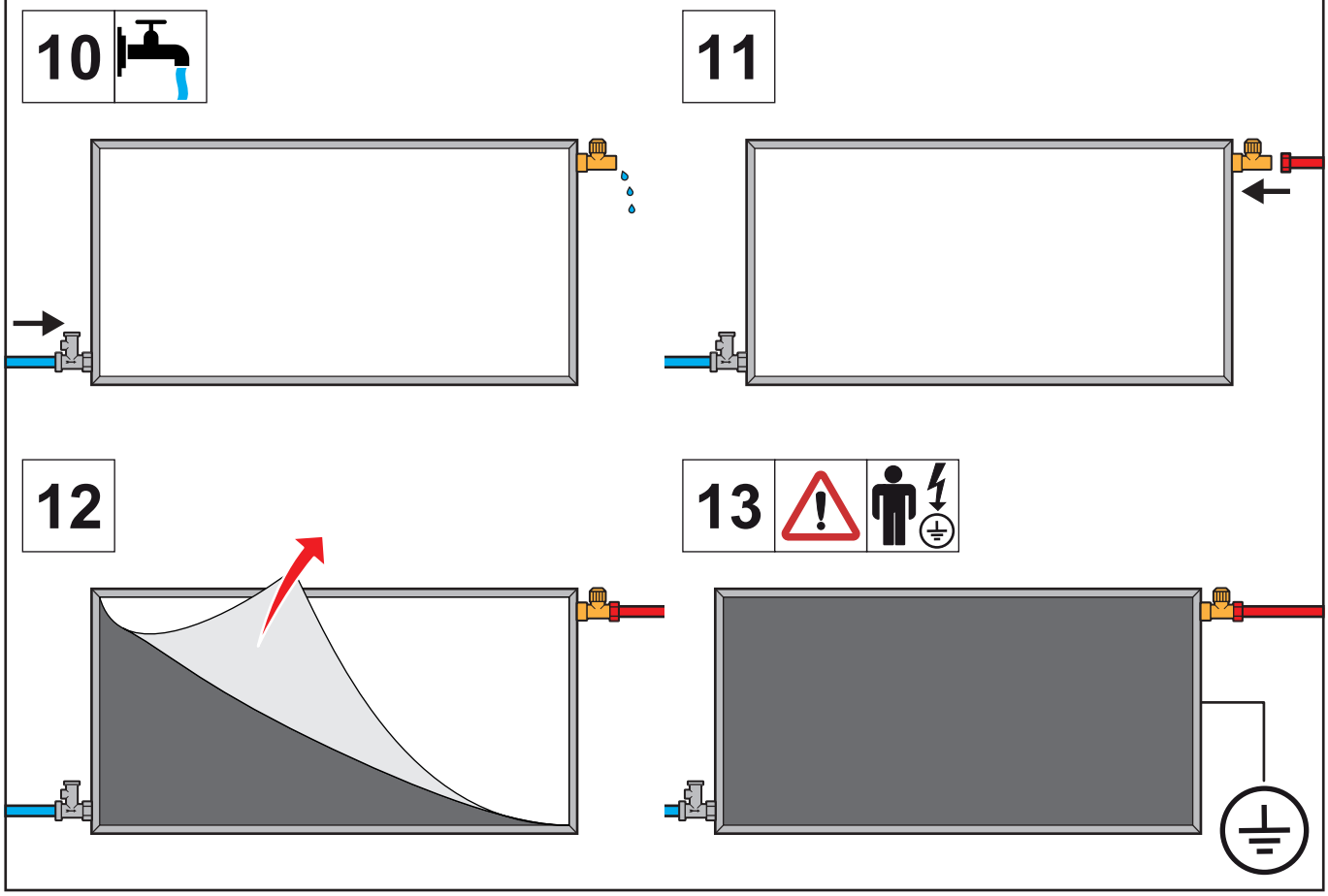

5
90°
2.2
4.1
5.1
6

On-Roof Installation

Montage sur toit incliné / Montaje sobre tejado / Montaggio sul tetto inclanato




9
5.1
4.1
2.2
90°


10
11
12
13

Installation Instructions

General Installation and Transport Instructions

Installation, maintenance and cleaning may only be carried out by qualified firms. Only qualified firms are to carry out the procedures described in these instructions. The materials supplied must be used for installation. Do not insulate the valves. Familiarise yourself with the applicable local standards and regulations before mounting and starting up the Solcrafte system. The hot water system may not be lifted by the connections or screw threads. Avoid impact to and mechanical effects on the hot water system, particularly the solar glass, back wall and pipe connections.
The manufacturer is not liable for structural damage or damage to devices, etc. resulting from improper installation.

Structure - flat roof

Installation may only be carried out on roof surfaces or sub-structures with sufficient load bearing capacity. The structural load bearing capacity of the roof or substructure must be tested in terms of local and regional conditions by a structural engineer before installing the Solcrafte system. During inspection, particular attention should be paid to the quality of the substructure for retaining screw connections used to secure installation equipment for the Solcrafte system. Inspection of the entire installation structure in accordance with DIN EN 1991-1-3, 4 or country-specific regulations is particularly necessary in areas with heavy snowfall (note: 1 m^3 powder snow ~ 60 kg / 1 m^3 wet snow ~ 200 kg) or high wind speeds. The inspection should also take into account any particularities of the installation location (foehn wind, air jets, eddies etc.) that can lead to increased load. When choosing the installation location, make sure that maximum loads cannot be exceeded by snowfall or wind forces. There must be at a distance of at least 1 m to the roof ridging or edge.

Note: Installing a Solcrafte system means changing the structure of an (existing) roof. Extended and inhabited lofts or inadequate minimum roof inclinations often require (in terms of roofing) additional measures carried out on-site e.g. sarking, to secure against water penetrating as a result of wind pressure and drifting snow. For larger systems, it is recommended to secure sarking on a separate mount construction of steel bars. Using concrete ballast blocks and cable bracing as a means of securing system components protects the roof membrane from being perforated during installation. Rubber mats should be used if necessary to increase the static friction between the roof and concrete ballast block and avoid damage to the roof membrane. For additional security against peak wind loads, steel cables of a suitable thickness (typically 5 mm/minimum tensile strength 1450 N/mm^2) are required.

Structure - sloped roof

Installation may only be carried out on roof surfaces or sub-structures with sufficient load bearing capacity. The structural load bearing capacity of the roof or substructure must be tested in terms of local and regional conditions by a structural engineer before installing the Solcrafte system. During inspection, particular attention should be paid to the quality of the substructure for retaining screw connections used to secure installation equipment for the Solcrafte system. Inspection of the entire system installation in accordance with DIN EN 1991-1-3, 4 or country-specific regulations is particularly necessary in areas with heavy snowfall (note: 1 m^3 powder snow ~ 60 kg / 1 m^3 wet snow ~ 200 kg) or high wind speeds. The inspection should also take into account any particularities of the installation location (foehn wind, air jets, eddies etc.) that can lead to increased load. When choosing the installation location, make sure that maximum loads cannot be exceeded by snowfall or wind forces. There must be a distance of at least 1 m to the roof ridging or edge.

Lightning protection/ equipotential bonding for the building

According to the current lightning protection code EN 62305, parts 1 - 4, as well as country-specific regulations, the Solcrafte system may not be connected to the building lightning protection. A safety distance of at least 1 m to a conductive object, preferably to the side, must be maintained. For installation on metal substructures provided by the customer, certified lightning protection experts must be consulted. The metal tubes of the Solcrafte system and all housing parts or fixing elements must be connected to the main potential equalisation bus bar by an authorised electrical specialist in accordance with the country-specific standards.

Connections

The Solcrafte system must be connected to the connection piping with a 3⁄4" external thread screw, flat-sealing. Before tightening the connection, check to make sure that seals are positioned properly. Use a torque wrench to tighten the connection and do not exceed a torque of 40 Nm. If the connection elements are not flexible hoses, take precautions for the connection piping so that temperature fluctuations arising from heat expansion are compensated for e.g. expansion bends and flexible piping. Always use pipes suited for use in sanitary facilities which can withstand temperatures of at least 100°C. Insulate the pipes with a suitable material of the appropriate thickness in order to reduce heat loss and protect the pipes from freezing.

Inclination of the Solcrafte system/General

The Solcrafte system is suitable for inclinations of min. 10° to max. 75°. System connections must be protected from contaminants, such as dust.

Loads created by additional components or elements not belonging to the system should be avoided to the extent possible and, if necessary, relieved using suitable precautionary measures (e.g. a corrugated pipe, flexible piping, etc.).

Warranty

The warranty is valid for 5 years. This extended warranty applies only when maintenance is carried out properly by specialist firm and documented accordingly. Installation by qualified specialist firms and observance of the installation instructions without exception is prerequisite for the right to claim warranty. The warranty period begins when the system is transferred to/accepted by the contract partner. Water quality is subject to considerable regional variation and, in some cases, may cause problems due to corrosion or lime scale deposits. Warranty claims due to water-related corrosion or lime scale deposits are excluded. We would like to point out here that specifying a certain water quality is no guarantee that corrosion will not occur. Instead, this is intended as a guideline to avoid damaging critical water applications. A summary of critical water parameters and the recommended limit values are included in these instructions in the "Specifications for Water Quality" section.

Operating Instructions

General

The Solcrafte system only offers unlimited performance when installed in frost-free zones. If the temperature falls below 0°C under certain circumstances (max. -5°C), the Solcrafte system must be protected and/or drained and covered. In frost zones where the Solcrafte system is not drained, an additional optional anti freeze element (200 W) must be used. The use of a heating element (1 kW/2 kW) will not protect the system from frost damage. Appropriate insulation or pipe heat tracing must be provided on-site to prevent hot and cold water pipes from freezing. A thermal mixer, at which the required water temperature can be set, must always be installed at the hot water outlet. The safety valve provided must be installed at the cold water connection of the Solcrafte system to limit positive pressure in the water circuit.

Operating and Filling Instructions

The Solcrafte system is delivered with a protective film on the glass. This film must not be removed until after the system has been filled to avoid damaging the components when empty as a result of potential development of heat. Remove the protective film after the system has been filled, as it serves no other purpose. It is recommended that the system be filled within 2 weeks after installation, as otherwise residue from the film may adhere to the glass. Filling and flushing must be repeated until it is sure that all air has been removed from the system. The maximum operating pressure stated on the type plate or in the installation instructions must not be exceeded.

Check to ensure that all safety components are installed as shown in the diagram of the water circuit (you can find the diagram in this installation guide in the "Hydraulic Connection" section) before opening the water supply and filling the tank prior to starting up the system. After the system has been filled for the first time, the water may not be used as drinking water for two weeks.

Instructions on Maintenance/Draining the System

The Solcrafte system must be visually inspected for any damage, leaks and contamination once a year; we recommend annual maintenance by a qualified specialist company; otherwise, the warranty will not take effect. For maintenance or repair work on the Solcrafte system that requires the water content to be drained off, the entire system must be covered by a light-reflective cloth or foil to prevent damage by possible heat development.

Instructions on Using the Heating Element/Anti Freeze Element (Not Included in Scope of Delivery)

Only the heating element /anti freeze element prescribed by the manufacturer may be used in order to avoid damaging or destroying the Solcrafte system. The level of calcification on the heating element / anti freeze element must be checked at regular intervals. The heating element / anti freeze element must be descaled or replaced as required.
Two types of thermal resistors are available as optional elements:
– Anti freeze element (200 W)
– Heating element (1 kW/2 kW)

Increasing Efficiency

To increase the efficiency of the Solcrafte system, observe the following:
– Use hot water in the evening, if possible (e.g. showering)
– Only use a time switch (incl. night switch-off) in combination with the optional heating element, not with the Anti Freeze Element

Operating Pressure

The maximum operating pressure in the water circuit may not exceed 4 bar and a pressure reducer must be installed if necessary.

Safety Information

	Regulation-compliant, non-personal fall protection or safety netting or other catch equipment, in accordance with DIN 18338 Roof Covering and Roof Sealing Work and DIN 18451 Scaffolding Work with Safety Net, must be installed before starting work. See the Construction Worker Protection Ordinance, German Federal Law Gazette [BGBL] 340/1994 sections 7-10. Other country-specific regulations must be observed.
	Only use safety harness equipment (harnesses or belts, ropes and straps, fall arresters, rope shorteners) that has been approved by authorised testing authorities.
	Do not use damaged ladders e.g. splintered stringers and rungs on wooden ladders, bent or kinked metal ladders. Do not patch up splintered or broken stringers, steps and rungs of wooden ladders.
	Make sure that lean-to ladders are propped securely. Apply the correct leaning angle (68 ° - 75 °). Secure lean-to ladders against slipping, falling over and sinking into the ground e.g. by using wider feet, adjusting the ladder feet to the ground surface, securing/hook fixtures.
	Only lean ladders against secure supporting surfaces. Cordon off ladders in traffic areas.
	The manufacturer herewith agrees to take back and recycle products marked as environmentally friendly and the materials used in them. Only the prescribed heat transfer medium may be used.

	Safety harnesses must be secured above the user if possible. Only secure safety harnesses to building elements or connection points with sufficient load-bearing capacity.
	When using lean-to ladders, there is a risk of dangerous falls if the ladder sinks, slips or falls over.
	If no non-personal fall protection or fall arrest system is used there is a risk of falling from a great height which can lead to serious or fatal injury if no safety harness or equipment is used.

	Contact with live overhead electrical cables and wiring can lead to mortal injury.
	Work in the vicinity of live, electrical cables and wiring, where contact is possible, can only be carried out if: • they are voltage-free and it is ensured that they remain so for the duration of the work to be carried out • the live elements are secured by being covered up or cordoned off • safety distances are observed Voltage radius 1 m ..... up to 1000 V 2 m ..... 1000 V to 11000 V 3 m ..... 11000 V to 22000 V 4 m ..... 22000 V to 38000 V > 5 m if the voltage is not known

	Wear protective goggles when drilling or handling collectors
	Wear safety shoes when carrying out installation work
	Wear cut-proof safety gloves when carrying out installation work or handling collectors.
	Wear a helmet when carrying out installation work.
	If no non-personal fall protection or fall arrest system or equipment has been installed for technical reasons, safety harnesses must be worn.

Instructions de montage

Instructions générales et instructions de transport

Le montage, la maintenance et le nettoyage ne doivent être effectués que par des entrepreneurs spécialisés. Toutes les explications figurant dans ce mode d'emploi s'adressent uniquement à ces entrepreneurs. Le matériel livré doit systématiquement être utilisé pour le montage. Informez-vous sur les normes et règlements locaux préalablement au montage et à la mise en service du système Solcrafte. Il est interdit de dénuder les soupapes. Le système d'eau chaude ne doit pas être soulevé par les raccords de conduites ou par les raccords à vis. Evitez de faire subir des chocs et des contraintes mécaniques au système d'eau chaude, en particulier aux surfaces en verre solaire, à la paroi arrière et aux raccords de conduites des capteurs.
En cas de montage non conforme, le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les éventuels dommages occasionnés à des ouvrages de construction, appareils, etc.

Statiques - Toit plat

Le montage ne doit être effectué que sur des toitures ou des charpentes disposant d'une capacité portante suffisante. La capacité portante statique du toit ou de la charpente doit impérativement être contrôlée avant le montage du système Solcrafte, par le maître de l'ouvrage ou, au mieux, par un staticien, en tenant compte des conditions du lieu et de la région. Pendant le contrôle, il faudra porter une attention particulière à l'état du matériau (bois) de la sous-construction afin d'évaluer la durabilité des boulonnages servant à fixer les dispositifs de montage du système Solcrafte. Le contrôle par le maître de l'ouvrage de l'ensemble de la construction selon la norme DIN EN 1991-1-3, 4, ou conformément aux règlements locaux en vigueur, s'impose dans les régions enneigées en hiver (remarque : 1 m^3 de neige poudreuse ~ 60 kg / 1 m^3 de neige mouillée ~ 200 kg) ainsi que dans les régions à vents forts. Dans le cadre de ce contrôle, il faudra également tenir compte de toutes les particularités du lieu de montage (effet de foehn, effet Venturi, formation de tourbillons, etc.) car celles-ci peuvent soumettre le système à de plus fortes contraintes. Lors du choix du lieu de montage, contrôlez qu'aucun dépassement des charges maximales autorisées ne survienne, ni en cas de neige, ni en cas de vents forts. La distance par rapport au faîte / bords du toit doit être d'au moins 1 m.

Remarque : Le montage d'un système Solcrafte est une forme d'intrusion dans une toiture (déjà en place). Les combles aménagés et habités ou les combles présentant des inclinaisons inférieures aux inclinaisons minimales requises nécessitent (concernant la couverture) la prise de mesures spéciales par le maître de l'ouvrage pour prévenir l'infiltration d'eau sous l'effet de la pression du vent ou de la neige soufflée, p. ex. en utilisant des écrans de sous-toiture. Dans le cas des grandes batteries de capteurs, il est recommandé de monter ces dernières sur une construction séparée en profilés d'acier. Le mode de fixation au moyen de blocs de lest en béton et de câbles tendus permet de réaliser un montage sans percer la couverture du toit. Afin d'améliorer l'adhérence entre le toit et les blocs de lest en béton, ainsi que pour éviter d'endommager la couverture du toit, il est recommandé d'utiliser des tapis de protection en caoutchouc. Pour assurer la protection contre les rafales de vent, il est nécessaire de renforcer l'installation au moyen de câbles d'acier d'une épaisseur adéquate (diamètre moyen de 5 mm/résistance à la traction d'au moins 1450 N/mm^2).

Statique - Toits inclinés

Le montage ne doit être effectué que sur des toitures ou des charpentes disposant d'une capacité portante suffisante. La capacité portante statique du toit ou de la charpente doit impérativement être contrôlée avant le montage du système Solecrafte, par le maître de l'ouvrage ou, au mieux, par un staticien, en tenant compte des conditions du lieu et de la région. Pendant le contrôle, il faudra porter une attention particulière à l'état du matériau (bois) de la sous-construction afin d'évaluer la durabilité des boulonnages servant à fixer les dispositifs de montage du système Solcrafte. Le contrôle par le maître de l'ouvrage de toute l'installation du système selon la norme DIN EN 1991-1-3, 4, ou conformément aux règlements locaux en vigueur, s'impose dans les régions enneigées en hiver (remarque : 1 m^3 de neige poudreuse ~ 60 kg / 1 m^3 de neige mouillée ~ 200 kg) ainsi que dans les régions à vents forts. Dans le cadre de ce contrôle, il faudra également tenir compte de toutes les particularités du lieu de montage (effet de foehn, effet Venturi, formation de tourbillons, etc.) car celles-ci peuvent soumettre le système à de plus fortes contraintes. Lors du choix du lieu de montage, contrôlez qu'aucun dépassement des charges maximales autorisées ne survienne, ni en cas de neige, ni en cas de vents forts. La distance par rapport au faîte / bords du toit doit être d'au moins 1 m.

Protection contre la foudre / liaison équipotentielle dans les bâtiments

D'après la norme de protection contre la foudre EN 62305 Parties 1-4, ou les règlements locaux en vigueur, le système Solcrafte ne doit pas être raccordé au dispositif de protection contre la foudre du bâtiment. Il convient de respecter une distance de sécurité d'au moins 1 m par

rapport à tout objet conducteur éventuellement situé à proximité. Veuillez consulter un spécialiste de la protection contre la foudre en cas de montage sur des sous-constructions métalliques. Pour réaliser une liaison équipotentielle dans le bâtiment, les conduites métalliques du système Solcrafte ainsi que tous les composants des châssis et des fixations doivent être reliés au rail principal de compensation du potentiel par un électricien agréé, en conformité aux normes nationales spécifiques.

Raccords

Le système Solcrafte est équipé de vis avec un filetage extérieur 3⁄4" et doit être raccordé aux tuyauteries de raccord à joints plats. Veuillez vérifier la bonne assise des joints plats avant de serrer les vis. Utilisez une clé de serrage dynamométrique et ne dépassez pas le couple de serrage 40 Nm. Si aucun tuyau flexible n'est disponible pour effectuer les raccords, veillez lors de la mise en place des raccords à prendre des mesures pour compenser la dilatation thermique provoquée par les variations de température (prévoir p. ex. des coudes de dilatation et des tuyauteries flexibles). Procurez-vous des tuyaux convenant à une utilisation dans le domaine sanitaire et résistants à des températures d'au moins 100 °C. Isolez les tuyaux avec un matériau isolant d'une épaisseur adéquate afin de minimiser les pertes de chaleur et de protéger les tuyaux du gel.

Inclinaison du système Solcrafte / informations générales
Le système Solcrafte est prévu pour une inclinaison minimale de 10 ° et une inclinaison maximale de 75 °. Les raccords du système doivent être protégés contre l'encrassement, p.ex. les dépôt de poussières, etc.

Evitez toute charge provoquée par des éléments supplémentaires ou des éléments externes au système et atténuez-en le poids à l'aide de mesures appropriées (tuyau annelé, éléments tubulaires flexibles, etc.).

Garantie

La garantie accordée est de 5 ans, cette durée prolongée n'est cependant valable qu'à condition que les travaux de maintenance aient été manifestement effectués par un entrepreneur spécialisé et dans les règles de l'art. Pour faire valoir le droit à la garantie, il faut que le montage ait été effectué par un entrepreneur spécialisé ayant suivi strictement et dans l'ordre indiqué toutes les instructions de montage. Cette condition préalable est impérative. Le délai de garantie commence à la date de remise du système par l'un des partenaires au contrat/date de réception du système par l'autre partenaire au contrat.

La qualité de l'eau varie significativement d'une région à une autre et est susceptible de provoquer des problèmes de corrosion et des dépôts de calcaire. Tout recours à la garantie en raison de problèmes dus à une corrosion et à des dépôts de calcaire provoqués par la qualité de l'eau est exclu. Nous attirons ici l'attention sur le fait que la détermination d'un certain degré de qualité de l'eau ne garantit pas l'absence de formation de corrosion. Les recommandations concernant la qualité de l'eau servent seulement d'orientation pour éviter l'emploi d'une eau d'emblée inappropriée. Un résumé des paramètres critiques de l'eau et des valeurs limites recommandées qui s'y appliquent est disponible dans ce manuel au chapitre « Informations concernant la qualité de l'eau ».

Instructions de service

Informations générales

L'utilisation sans restrictions du système Solcrafte n'est possible que dans les endroits à l'abri du gel. Si les températures descendent occasionnellement en dessous de 0°C (et jusqu'à -5°C au maximum), il convient de protéger le système Solcrafte ou de le vider et de le recouvrir. Dans les endroits exposés au gel et au cas où le système Solcrafte n'est pas vidé, il convient d'utiliser un élément antigel (200 W) disponible en option. La partie électrique (1 kW / 2 kW) ne permet pas de prévenir les dégâts causés par le gel. Il incombe au maître de l'ouvrage de prévoir une isolation adaptée ou un système de rechauffage électrique adéquat pour les tuyauteries, afin d'empêcher que les conduites d'eau chaude ou froide ne gèlent. Il est important de toujours monter un mitigeur thermique en aval de la sortie d'eau chaude, qui permettra de régler la température souhaitée pour l'eau sanitaire. La soupape de sécurité livrée doit être montée au raccord d'eau froide du système Solcrafte afin de limiter la surpression dans le circuit d'eau.

Instructions de mise en service et de remplissage

Le système Solcrafte est livré avec les surfaces en verre recouvertes d'un film de protection. Ce film ne doit être retiré qu'une fois le remplissage du système achevé, afin d'éviter un endommagement par une éventuelle formation de chaleur dans les composants encore vides. Une fois le système d'eau chaude rempli, le film de protection doit être retiré, sans quoi le système ne pourra pas fonctionner. Il est recommandé de remplir le système dans les 2 semaines suivant le montage, sinon des résidus du film de protection pourraient rester collés aux surfaces en verre. Le remplissage et le rinçage doivent être poursuivis jusqu'à ce que le système soit entièrement désaéré. Il convient de ne pas dépasser la pression maximale de service indiquée sur la plaque signalétique ou dans les instructions de montage. Assurez-vous que tous les composants de sécurité ont bien été installés conformément aux indications du graphique du circuit hydraulique (vous trouverez le graphique au chapitre « Schéma hydraulique » de ces instructions d'installation) avant d'ouvrir l'alimentation en eau et de remplir le réservoir afin de mettre le système en service. L'eau ne doit pas être utilisée en tant qu'eau potable pendant les 2 semaines suivant le premier remplissage du système.

Instructions de maintenance et de vidange du système

Effectuez un contrôle visuel du système Solcrafte une fois par an afin de détecter les détériorations, les fuites ou l'encrassement éventuels ; nous vous recommandons d'engager une entreprise spécialisée pour effectuer cet entretien annuel, à défaut de quoi vous perdriez vos droits de recours à la garantie. L'exécution de travaux de maintenance ou de réparation impliquant de vider toute l'eau du système Solcrafte nécessite de recouvrir l'ensemble du système avec un tissu ou un film de protection opaque pour prévenir l'endommagement de ce dernier par une éventuelle formation de chaleur.

Instructions d'utilisation de la partie électrique/l'elément antigel (non fournie avec le système d'eau chaude)

Seule la partie électrique/ l'elément antigel prescrite par le fabricant doit être utilisée afin d'éviter la détérioration, voire la destruction du système Solcrafte. Le degré d'entartrage de la partie électrique / l'elément antigel doit être contrôlé à intervalles réguliers. Le cas échéant, détartrer ou remplacer la partie électrique / l'elément antigel.

Deux types de résistance chauffante sont disponibles en option :
– Elément antigel (200 W)
– Partie électrique (1 kW / 2 kW)

Augmentation du rendement

Pour augmenter le rendement du système Solcrafte, respecter les points suivants :
– Consommer si possible l'eau chaude principalement le soir (p.ex. pour se doucher).
– Utiliser une minuterie (avec fonction de désactivation nocturne), mais uniquement en combinaison avec la partie électrique en option pas avec l' elément antigel.

Pression de service

ression maximale de service dans le circuit d'eau ne doit pas dépasser 4 bars, un réducteur de pression devra être monté le cas échéant.

Consignes de sécurité

Dans le cas des montages sur toitures, il est impératif d'installer des dispositifs de sécurité antichute ou de rattrapage indépendants des personnes et conformes à la norme DIN 18338 relative aux Travaux de couverture et d'étanchéité des toitures, ainsi qu'à la norme DIN 18451 relative aux Travaux sur échafaudages avec filet de sécurité ! Respecter les prescriptions des règlements nationaux concernant la sécurité des travailleurs sur chantier ! Observer tous les autres règlements nationaux qui s'appliquent dans le cas présent !

N'utiliser que des harnais de sécurité contrôlés et homologués par des organismes de contrôle agréés (sangles de sécurité ou harnais antichute, longes/sangles d'amarrage, dispositifs parachutes, réducteurs de longes).

Ne pas utiliser d'échelles endommagées, p. ex. des échelles en bois avec des montants ou des barreaux fendus, ou des échelles métalliques tordues ou écornées. Ne pas tenter de réparer des montants, barreaux ou autres parties d'échelles en bois fendues !

Poser les échelles de façon stable contre les surfaces d'appui. Respecter l'angle d'appui correct (68 ° - 75 °). Sécuriser les échelles de façon à empêcher qu'elles ne dérapent, basculent, glissent ou s'enfoncent dans le sol, p. ex. avec des sabots d'échelles élargis, des sabots adaptés au type de sol, des dispositifs d'accrochage.

N'appuyer l'échelle que contre des surface d'appui sûres. Dans les zones de circulation de véhicules, sécuriser les échelles par des barrages.

Le fabricant s'engage à reprendre les matériaux portant l'écolabel et à les recycler ou en recycler les composants. Utiliser exclusivement le fluide caloporteur prescrit par le fabricant

Arrimer autant que possible le harnais de sécurité au-dessus de l'utilisateur. Fixer les harnais de sécurité uniquement à des éléments de construction ou des points d'élingage disposant d'une capacité portante suffisante !

L'utilisation d'échelles d'appui comporte un risque de chutes dangereuses si l'échelle s'enfonce dans le sol, glisse ou bascule !

Si aucun dispositif de sécurité antichute ou de rattrapage indépendant des personnes n'est prévu, et si aucun harnais de sécurité n'est utilisé, il existe un risque de chute d'une grande hauteur pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles

Le contact avec des fils électriques nus aériens comporte un risque mortel.

Ne travailler à proximité de fils électriques nus aériens que

- si les fils aériens ont été mis hors tension et que la mise hors tension est certaine pour toute la durée des travaux.
- si les éléments sous tension sont recouverts ou sécurisés par des dispositifs de protection
- si les distances minimales de sécurité sont impérativement respectées

Distance de sécurité en fonction du voltage :
1 m .....1000 Volts de tension
2 m .....1000 à11000 volts de tension
3 m .....11 000 à 22 000 volts de tension
4 m ..... 22 000 à 38 000 volts de tension
> 5 m lorsque le voltage n'est pas connu

Porter des lunettes de protection pendant les travaux de perçage et la manipulation des capteurs

Porter des chaussures de sécurité pendant les travaux de montage !

Porter des gants de travail non entaillables pendant les travaux de perçage et la manipulation des capteurs !

Porter un casque de sécurité pendant les travaux de montage !

Si, pour des raisons techniques liées aux travaux à effectuer, aucun dispositif antichute ou de rattrapage ne peut être installé, il est impératif d'utiliser des harnais de sécurité !

Indicaciones para el montaje

Indicaciones generales y de transporte

El montaje, mantenimiento y limpieza sólo deben ser realizados por empresas especializadas. Todas las indicaciones de estas instrucciones van dirigidas exclusivamente a tales empresas especializadas. De forma general, el montaje se debe realizar con el material suministrado. Las válvulas no se deben desproveer de aislamiento. Infórmese antes del montaje y uso del Solcrafte sobre las normas y directivas locales vigentes al respecto. El sistema de agua caliente sanitaria no se debe levantar tomándolo por las conexiones ni por las uniones de rosca. Evite los golpes y los efectos mecánicos en el sistema de agua caliente sanitaria, especialmente en el vidrio solar, en la pared posterior y en las conexiones de los tubos. Si el montaje no se realiza correctamente, el fabricante no se responsabilizará por deterioros en la obra, en los aparatos, etc.

Estática - Tejado plano

El montaje se debe realizar sólo sobre superficies de tejado o subestructuras con suficiente capacidad de carga. Siempre con la ayuda de un especialista en cálculos estáticos, el cliente debe comprobar la capacidad de carga del tejado o de la subestructura en cuanto a las circunstancias locales y regionales, antes de montar el Solcrafte. Al hacerlo, se debe prestar especial atención a la calidad de la subestructura en lo relativo a la durabilidad de las uniones atornilladas para la fijación de dispositivos de montaje del Solcrafte. La comprobación de la estructura total conforme a DIN EN 1991-1-3, 4 o según las disposiciones vigentes específicas de cada país es especialmente necesaria en zonas de mucha nieve (nota: 1 m^3 nieve en polvo ~ 60 kg / 1 m^3 nieve húmeda ~ 200 kg) o en zonas con altas velocidades del viento. Se deben tener también en cuenta las características específicas del lugar de instalación (viento seco, chorros de aire, formación de remolinos, etc.) que pueden dar lugar a una carga mayor. A la hora de elegir el lugar de montaje, se debe tener en cuenta que las cargas máximas no se puedan superar ni por la fuerza de la nieve, ni por la del viento. La distancia a las cumbreras/bordes del tejado debe ser de 1 m como mínimo.

Nota: El montaje de Solcrafte supone la intervención en un tejado (existente), especialmente en el caso de áticos acondicionados y habitados o cuando no se alcanzan las pendientes mínimas del tejado, el cliente deberá tomar medidas adicionales (p. ej., membranas protectoras bajo la cubrición del tejado) para asegurar la cubrición contra la penetración de agua provocada por la presión del viento y la nieve volátil. Para la instalaciones de mayor tamaño se recomienda el montaje sobre una construcción portadora propia de perfiles de acero. La variante de fijación con bloques de lastre de hormigón y arriostramiento de cable posibilita el montaje sin necesidad de perforar la cubierta del tejado. A fin de aumentar la fricción estática entre el tejado y los bloques de lastre de hormigón, así como para evitar deterioros en la cubierta del tejado, se deben utilizar, de ser necesario, mantas de asiento de goma. Para la absorción de cargas producidas por ráfagas de viento es necesaria una fijación adicional con cables de acero del grosor correspondiente (media de 5 mm/ resistencia mínima a la tracción de 1450 N/mm^2).

Estática - Tejados inclinados

El montaje se debe realizar sólo sobre superficies de tejado o subestructuras con suficiente capacidad de carga. Siempre con la ayuda de un especialista en cálculos estáticos, el cliente debe comprobar la capacidad de carga del tejado o de la subestructura en cuanto a las circunstancias locales y regionales, antes de montar el Solcrafte. Al hacerlo, se debe prestar especial atención a la calidad de la subestructura en lo relativo a la durabilidad de las uniones atornilladas para la fijación de dispositivos de montaje del Solcrafte. La comprobación de la estructura total del sistema conforme a DIN EN 1991-1-3, 4 o según las disposiciones vigentes específicas de cada país es especialmente necesaria en zonas de mucha nieve (nota: 1 m^3 nieve en polvo ~ 60 kg / 1 m^3 nieve húmeda ~ 200 kg) o en zonas con altas velocidades del viento. Se deben tener también en cuenta las características específicas del lugar de instalación (viento seco, chorros de aire, formación de remolinos, etc.) que pueden dar lugar a una carga mayor. A la hora de elegir el lugar de montaje, se debe tener en cuenta que las cargas máximas no se puedan superar ni por la fuerza de la nieve, ni por la del viento. La distancia a las cumbreras/bordes del tejado debe ser de 1 m como mínimo.

Protección antirrayos / Conexión equipotencial del edificio

En conformidad con la norma actual de protección antirrayos EN 62305 parte 1-4 o con las normas específicas de cada país, Solcrafte no se debe conectar a la protección antirrayos del edificio. Se debe guardar una distancia de seguridad de 1 m como mínimo a un objeto vecino conductor. A la hora de realizar montajes sobre subestructuras metálicas del cliente, se debe consultar a especialistas en pararrayos. Para establecer la conexión equipotencial del edificio, un electricista especializado y autorizado debe unir las tuberías metálicas del Solcrafte, lo mismo que todas las partes de carcasa o fijaciones, al carril principal de toma de tierra según las normas específicas del país.

Conexiones

Solcrafte está equipado con una unión roscada de 3/4" RE y se debe unir a la tubería de conexión mediante junta plana. Antes de apretar, compruebe la correcta colocación de las juntas, utilice una llave dinamométrica y no sobrepase el par de 40 Nm. En el caso de que no se hayan previsto mangueras flexibles como elementos de unión, al conectar las tuberías se deben tomar medidas para compensar la dilatación por calor causada por las fluctuaciones de temperatura (p. ej., arcos de dilatación, tuberías flexibles). Utilice tubos adecuados para el ámbito sanitario y que resistan temperaturas de 100 °C como mínimo. Aísle los tubos con un material adecuado de suficiente grosor para reducir las pérdidas por calor y para protegerlos contra las heladas.

Inclinación del Solcrafte / Generalidades

Solcrafte es adecuado para pendientes entre 10 ° y 75 °. Las conexiones del sistema se deben proteger contra la suciedad, como p. ej., la entrada de polvo.

Se deben evitar en la medida de lo posible las cargas provocadas por elementos adicionales o externos al sistema y, en caso necesario, reducirlas tomando las medidas adecuadas (p. ej., tubo flexible ondulado, elementos tubulares flexibles ...).

Garantía

La garantía se extiende a 5 años siempre que se pueda demostrar que los trabajos de mantenimiento han sido correctamente realizados por una empresa especializada. Para poder disfrutar de los derechos de la garantía, es condición también que el montaje lo haya realizado una empresa especializada siguiendo estrictamente las instrucciones. El plazo de garantía comienza con la entrega al socio contractual o con la aceptación por parte del mismo. La calidad del agua varía notablemente de una región a otra, por lo que en algunos casos la corrosión o la cal pueden suponer un problema. Quedan excluidas las reclamaciones de garantía por corrosión o sedimentación cal provocadas por el agua. Debemos subrayar aquí que el establecimiento de una determinada calidad del agua no constituye ninguna garantía contra la corrosión - se debe ver como un auxiliar para evitar aplicaciones críticas del agua. En el capítulo "Información sobre la calidad del agua" de este manual encontrará una sinopsis de los parámetros críticos del agua y de sus valores límite recomendados.

Notas sobre el funcionamiento

Generalidades

El Solcrafte se puede utilizar sin restricciones sólo en zonas libres de heladas. Si las temperaturas bajan de 0°C (hasta un máximo de -5°C), el Solcrafte se debe proteger o vaciar y cubrir. En las zonas de heladas, en las que Solcrafte no se puede vaciar, se debe utilizar un elemento anti-congelación (200 W) de adquisición opcional. El uso del elemento calefactor (1kW/2kW) no protege de los daños de las heladas. El cliente deberá procurar el aislamiento correspondiente o una calefacción de apoyo a las tuberías para evitar que las tuberías de agua caliente y de agua fría se congelen. A la salida de agua caliente se debe postconectar siempre un mezclador térmico en el que se pueda ajustar la temperatura deseada del agua caliente. Para limitar la sobrepresión en el circuito de agua, se debe montar la válvula de seguridad suministrada en la conexión de agua fría del Solcrafte.

Notas sobre la puesta en servicio y el llenado

Solcrafte se suministra con una lámina protectora en el vidrio. Ésta se debe retirar sólo después de haber llenado la instalación para evitar un deterioro de los componentes en estado vacío por la posible formación de calor. Después de llenar el sistema, la lámina protectora se debe retirar ya que, de otro modo, el sistema no puede funcionar. Se recomienda llenar el sistema en las 2 semanas siguientes al montaje para evitar que en el vidrio queden restos de lámina. El llenado y el lavado se deben realizar hasta que quede garantizado que el sistema está completamente purgado de aire. No se debe superar la presión de servicio indicada en la placa de características o en las instrucciones de montaje.
Asegúrese de que todos los elementos de seguridad se hayan montado tal y como se muestra en el esquema del circuito de agua (el esquema se encuentra en la sección "Conexión hidráulica" de estas instrucciones de instalación) antes de abrir el suministro de agua y de llenar el acumulador antes de la puesta en servicio del sistema. Durante las dos primeras semanas tras el primer llenado del sistema, el agua no se debe utilizar como agua potable.

Notas sobre el mantenimiento y el vaciado del sistema

El sistema Solcrafte se debe someter anualmente a un control visual en cuanto a deterioros, faltas de estanqueidad y suciedad; recomendamos encomendar un mantenimiento anual a un empresa cualificada; la contravención de lo anterior supone la pérdida de los derechos de garantía. A la hora de realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el Solcrafte que requieran vaciar el contenido de agua, todo el sistema se deberá cubrir con un textil o lámina que no deje pasar la luz para evitar el deterioro del sistema por la posible formación de calor.

Notas sobre el uso de la varilla de calefacción / el elemento anti-congelación (no incluida en el volumen de suministro)

Se debe utilizar única y exclusivamente la varilla de calefacción / el elemento anti-congelación recomendada por el fabricante para evitar el deterioro o la destrucción del Solcrafte. El grado de calcificación / el elemento anti-congelación de la varilla de calefacción se debe comprobar periódicamente. En caso necesario, la varilla de calefacción / el elemento anti-congelación se debe descalcificar o sustituir.

Existen 2 tipos de resistencias de calefacción de adquisición opcional:
– Elemento anti-congelación (200 W)
– Varilla de calefacción (1kW/2kW)

Aumento de la eficiencia

Para aumentar la eficiencia del Solcrafte, se deben observar los siguientes puntos:
– Consumir el agua caliente preferentemente por la noche (p. ej., en la ducha).
– Usar un reloj programador (incl. desconexión nocturna) sólo en combinación con la varilla de calefacción opcional pero no con el elemento anti-congelación

Presión de servicio

La presión de servicio máxima en el circuito de agua no debe superar los 4 bares, en caso necesario, se debe utilizar un reductor de presión.

Instrucciones de seguridad

	Para el montaje sobre tejados, es estrictamente necesario instalar antes de iniciar los trabajos, protecciones anticaídas o dispositivos de protección según la norma DIN 18338 referente a trabajos de revestimiento y de impermeabilización de tejados, y redes de seguridad para trabajos con andamios según la norma DIN 18451. Reglamento federal de protección laboral BGBL 340/1994 §7-10. Se deben observar estrictamente las demás disposiciones específicas de los países.
	Utilizar únicamente trajes con eslingas (con correas de sujeción o de seguridad, amortiguadores de caída, reductores de correa).
	No utilice escaleras deterioradas, p. ej., con largueros y peldaños de madera rotos, ni escaleras de metal dobladas o deformadas. No trate de reparar largueros, segmentos o peldaños rotos de las escaleras de madera.
	Coloque de forma segura la escalera de apoyo. Observe el ángulo de apoyo correcto (68 ° - 75 °). Asegure las escaleras de mano contra el deslizamiento, caída, resbalamiento y hundimiento, p. ej., mediante ampliaciones de los pies de la escalera, con pies guía adecuados para el suelo o dispositivos de suspensión
	Apoye las escaleras sólo en puntos de apoyo seguros. Asegure las escaleras en zonas transitadas mediante acordonamiento.
	El fabricante se compromete a aceptar los productos y materiales marcados con el signo del medio ambiente y llevarlos a un punto de reciclaje. Sólo se pueden utilizar los fluidos portadores térmicos prescritos

	A ser posible, fije el traje con eslingas por encima del usuario. Fije el traje con eslingas sólo a los componentes o puntos de fijación que soporten la carga.
	Cuando se utilizan escaleras de mano pueden producirse peligrosas caídas si la escalera se hunde, se escurre o se cae.
	Si no se dispone de dispositivos anticaídas, de protección o trajes con eslingas, existe el riesgo de sufrir caídas desde gran altura, originando graves lesiones o incluso la muerte.

	El contacto con conductores eléctricos en tensión no cubiertos puede tener consecuencias mortales.
	Efectuar trabajos en cercanías de cables eléctricos de tensión que no se encuentren cubiertos está permitido únicamente cuando • Se ha eliminado la tensión en los conductores y se ha asegurado este estado durante toda la ejecución del trabajo. • Las partes en tensión han sido protegidas cubriéndolas o colocando una barra de separación • Se respeta la distancia de seguridad. Radio de tensión: 1 m ..... 1000 voltios de tensión 2 m ..... 1000 a 11000 voltios de tensión 3 m ..... 11000 a 22000 voltios de tensión 4 m ..... 22000 a 38000 voltios de tensión > 5 m si se desconoce la tensión

	A la hora de realizar trabajos de taladrado y de manipular captadores, utilice gafas de protección
	Durante el montaje, lleve calzado de seguridad.
	A la hora de realizar trabajos de montaje y de manipular captadores, utilice guantes de protección resistentes a los cortes.
	Durante el montaje, lleve un casco.
	Si por motivos técnicos no se dispone de dispositivos anticaídas o de protección, se deben utilizar trajes con eslingas

Indicazioni per il montaggio

Indicazioni generali e Indicazioni per il trasporto

Il montaggio, la manutenzione e la pulizia devono essere eseguiti solamente da aziende specializzate. La stesura complessiva di queste Istruzioni è rivolta esclusivamente a tali aziende specializzate. Fondamentalmente deve essere utilizzato, per il montaggio, il materiale accluso. Le valvole non devono essere isolate. Prima del montaggio e dell'impiego del Solcrafte, informarsi sulle norme e sulle prescrizioni in vigore nel luogo corrispondente. Il sistema per l'acqua calda sanitaria non deve essere sollevato né dai raccordi e neanche dalle filettature di vite. Evitare colpi e influssi meccanici sul sistema per l'acqua calda sanitaria, in particolare al vetro solare, al lato posteriore e ai raccordi per tubi.
Se il montaggio non viene eseguito a regola d'arte il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danneggiamenti della costruzione, di apparecchi ecc.

Statica - Tetto piano

Il montaggio deve essere eseguito solamente su aree del tetto o sottostrutture sufficientemente solide e stabili. Prima del montaggio del Solcrafte, deve essere assolutamente controllata, sul luogo, la portata statica del tetto o della sottostruttura, eventualmente consultare un tecnico per la statica per quello che riguarda le condizioni locali e regionali. Contemporaneamente, va rivolta particolare attenzione alla qualità (del legno) della sottostruttura in relazione alla stabilità dei raccordi a vite per il fissaggio dei dispositivi di montaggio del Solcrafte. Il controllo sul luogo dell'intera installazione secondo la DIN EN 1991-1-3, 4 o conformemente alle prescrizioni in vigore specifiche del Paese è necessario soprattutto nei territori molto innevati (Nota: 1 m^3 neve farinosa ~ 60 kg / 1 m^3 neve molle ~ 200 kg) o nei territori con velocità del vento elevate. Contemporaneamente, è necessario osservare le particolarità del luogo di installazione (favonio, effetti di effusione, formazione di vortici) le quali possono causare un aumento della sollecitazione. Nella scelta del luogo di montaggio è necessario osservare che i carichi massimi non vengano superati dalle forze della neve e del vento. La distanza dai colmi/bordi del tetto deve essere di almeno 1 m.

Indicazione: Il montaggio dei Solcrafte rappresenta un intervento in un tetto (già esistente), in particolare con le mansarde e i sottotetti abitabili oppure quando vengono superate le inclinazioni minime del tetto, sono richiesti (in relazione alla copertura) - come sicurezza contro la penetrazione di acqua causata dalla pressione del vento e dalla caduta di neve - degli ulteriori provvedimenti da eseguire sul luogo, come ad es. teli di protezione. Per gli impianti di dimensioni maggiori si consiglia di montare questi ultimi su una struttura portante costituita di profilati in acciaio. La variante di fissaggio mediante blocchi di zavorra in calcestruzzo e corde consente un montaggio senza dover penetrare nel manto di copertura del tetto. Per aumentare l'attrito statico tra il tetto e i blocchi di zavorra in calcestruzzo e per evitare danneggiamenti del manto di copertura del tetto, devono essere utilizzati eventualmente dei tappetini di supporto in gomma. Per affrontare i carichi massimi di vento è necessaria un'ulteriore protezione mediante un cavo di acciaio con un corrispondente spessore (mediamente di 5 mm/resistenza minima alla trazione 1450 N/mm^2).

Statica - Tetti obliqui

Il montaggio deve essere eseguito solamente su aree del tetto o sottostrutture sufficientemente solide e stabili. Prima del montaggio del Solcrafte, deve essere assolutamente controllata, sul luogo, la portata statica del tetto o della sottostruttura, eventualmente consultare un tecnico per la statica per quello che riguarda le condizioni locali e regionali. Contemporaneamente, va rivolta particolare attenzione alla qualità (del legno) della sottostruttura in relazione alla stabilità dei raccordi a vite per il fissaggio dei dispositivi di montaggio del Solcrafte. Il controllo sul luogo dell'intera struttura del sistema secondo la DIN EN 1991-1-3, 4 o conformemente alle prescrizioni in vigore specifiche del Paese è necessario soprattutto nei territori molto innevati (Nota: 1 m^3 neve farinosa ~ 60 kg / 1 m^3 neve molle ~ 200 kg) o nei territori con velocità del vento elevate. Contemporaneamente, è necessario osservare le particolarità del luogo di installazione (favonio, effetti di effusione, formazione di vortici) le quali possono causare un aumento della sollecitazione. Nella scelta del luogo di montaggio è necessario osservare che i carichi massimi non vengano superati dalle forze della neve e del vento. La distanza dai colmi/bordi del tetto deve essere di almeno 1 m.

Protezione contro i fulmini / Compensazione di potenziale dell'edificio

Conformemente all'attuale normativa per la protezione contro i fulmini EN 62305 Parti 1-4 o conformemente alle prescrizioni in vigore specifiche del Paese, il Solcrafte non deve essere collegato al sistema di protezione contro i fulmini dell'edificio. È necessario mantenere una distanza di sicurezza di almeno 1 m da un eventuale oggetto conduttore adiacente. Per i montaggi su sottostrutture di metallo predisposte

sul posto, consultare gli esperti in protezione antifulmine riconosciuti. Per eseguire una compensazione di potenziale dell'edificio, le tubazioni metalliche del sistema del Solcrafte, così come tutte le parti dell'alloggiamento o i fissaggi, devono essere, conformemente alle norme specifiche del Paese, collegate con la sbarra collettrice principale della compensazione di potenziale da un elettrotecnico autorizzato.

Collegamenti

Il Solcrafte è dotato di un raccordo a vite con una filettatura esterna di 3/4" e deve essere collegato, mediante guarnizioni piatte, alla tubazione di allacciamento. Prima di stringere controllare la corretta sede delle guarnizioni, usare una chiave dinamometrica e non superare una coppia di serraggio di 40 Nm. Se come elementi di collegamento non sono previsti dei tubi flessibili, osservare che, con la tubazione di allacciamento, sono necessarie corrispondenti misure preventive per la compensazione della dilatazione termica causata dalle oscillazioni di temperatura, come ad es. dilatatori a tubo curvato e tubazioni di rivestimento flessibili. Utilizzare dei tubi idonei per il settore sanitario e resistenti ad una temperatura di almeno 100 °C. Isolare i tubi con un materiale adeguato e con un corrispondente spessore, in maniera tale da ridurre la dispersione termica e proteggerli dal gelo.

Inclinazione del Solcrafte / Informazioni generali
Il Solcrafte è adatto per un'inclinazione di almeno di 10° fino a un massimo di 75°. I collegamenti del sistema devono essere protetti dallo sporco, come ad es. penetrazione di polvere ecc.

Evitare per quanto possibile e, se necessario, ridurre i carichi supplementari o esterni al sistema mediante provvedimenti idonei (ad es. tubi ondulati, elementi tubolari flessibili ...).

Garanzia

La garanzia è di 5 anni, tuttavia questo diritto alla garanzia prolungato è valido solamente in abbinamento a una manutenzione eseguita in modo regolare da parte di una azienda specializzata. Si presuppone, come fondamento per questo diritto, che l'installazione sia eseguita da una azienda specializzata con l'osservanza senza eccezioni delle corrispondenti Istruzioni. Il periodo di garanzia inizia con la consegna/accettazione al partner contrattuale oppure da parte del partner contrattuale.
La qualità dell'acqua varia notevolmente da regione a regione e, in alcuni casi, può causare problemi di corrosione e depositi di calcare. In caso di corrosione dovuta all'acqua o a depositi di calcare, decade il diritto di garanzia. Va indicato che la definizione di una determinata qualità dell'acqua non garantisce l'assenza di manifestazioni di corrosione - questo deve essere piuttosto considerato come ausilio per evitare le applicazioni critiche dell'acqua. Un riepilogo dei parametri critici dell'acqua e dei loro valori limite consigliati è contenuto nel capitolo „Dati sulla qualità dell'acqua" di questo manuale.

Indicazioni di funzionamento

Informazioni generali

Il Solcrafte può essere utilizzato illimitatamente, esclusivamente in zone senza ghiaccio. Con l'abbassamento della temperatura al di sotto di 0°C (massimo fino a -5°C) il Solcrafte deve essere protetto o svuotato e coperto. Nelle zone a rischio gelate, dove Solcrafte non viene svuotato, deve essere impiegato un elemento opzionale anti-freeze (200 W). L'impiego del riscaldatore a immersione (1kW/2kW) non protegge dai danni dovuti al gelo. È necessario provvedere, sul luogo, a un corrispondente isolamento o riscaldamento di accompagnamento della tubazione, in maniera tale da impedire il congelamento della tubazione dell'acqua calda o fredda. Nell'uscita dell'acqua calda sanitaria deve essere sempre inserito a valle un miscelatore termico, in cui può essere impostata la temperatura dell'acqua sanitaria desiderata. Per limitare la sovrapressione nel circuito idrico bisogna montare la valvola di sicurezza in dotazione all'allacciamento dell'acqua fredda del Solcrafte.

Indicazioni sulla messa in funzione e il riempimento

Il Solcrafte viene consegnato con una pellicola di protezione sul vetro. Questa deve essere rimossa dopo il riempimento dell'impianto per evitare il danneggiamento dei componenti non riempiti a causa della possibile generazione di calore. Dopo il riempimento del sistema la pellicola di protezione va rimossa poiché non ha più nessuna funzione. Si consiglia di riempire il sistema entro 2 settimane dopo il montaggio perchè altrimenti possono depositarsi residui di pellicola sul vetro. Il riempimento e lo spurgo devono essere eseguiti finché non si è sicuri che il sistema sia completamente sfiatato. La pressione di esercizio massima indicata nella targhetta di modello o nelle Istruzioni di montaggio non deve essere superata. Controllare che tutti i componenti di sicurezza siano stati installati come indicato allo schema idrico (lo schema è disponibile in questo manuale, al capitolo "Collegamento idraulico"), prima che venga aperta l'alimentazione dell'acqua e che venga riempito il serbatoio prima della messa in funzione del sistema. Si consiglia, dopo il primo riempimento del sistema, di non utilizzare l'acqua come acqua potabile per circa 2 settimane.

Indicazioni sulla manutenzione o sullo svuotamento del sistema

Effettuare una volta all'anno un controllo visivo del sistema Solcrafte per verificare eventuali danni, perdite e sporcizia; consigliamo di fare effettuare la manutenzione una volta all'anno da una ditta qualificata, altrimenti la garanzia decade. Con i lavori di manutenzione o riparazione del Solcrafte che richiedono lo scarico del contenuto di acqua, l'intero sistema deve venire coperto con un telo o con una pellicola impermeabili alla luce, per evitare danneggiamenti del sistema causati dalla possibile generazione di calore.

Indicazioni sull'utilizzo del riscaldatore a immersione / elemento anti freeze(non contenuto nel volume di fornitura)

Per evitare il danneggiamento o la distruzione del Solcrafte, deve essere utilizzato esclusivamente il riscaldatore a immersione / elemento anti freeze prescritto dal produttore. Il grado di calcificazione del riscaldatore a immersione / elemento anti freeze deve essere controllato a intervalli regolari. Se necessario, decalcificare o sostituire il riscaldatore a immersione / elemento anti freeze.

Come opzione sono disponibili 2 tipi di resistenze termiche:
– Elemento anti-freeze (200 W)
– Riscaldatore a immersione (1kW/2kW)

Aumento dell'efficienza

Per aumentare l'efficienza del Solcrafte, bisogna osservare i seguenti punti:
– Utilizzo, se possibile, dell'acqua calda sanitaria nelle ore serali (ad es. doccia).
– Impiego di un timer (incluso disinserimento notturno), solo in abbinamento al riscaldatore a immersione opzionale ma non con l'elemento anti-freeze.

Pressione di esercizio

La pressione di esercizio massima nel circuito idrico non deve superare i 4 bar, evntl. deve essere installato un riduttore di pressione.

Indicazioni per la sicurezza

Con il montaggio sul tetto è assolutamente necessario, prima dell'inizio dei lavori, installare, conformemente alle prescrizioni, dei dispositivi di sicurezza contro la caduta o dei dispositivi di ritenuta indipendentemente da quelli per le persone, conformemente alla .DIN 18338 (lavori di copertura e impermeabilizzazione dei tetti) e alla DIN 18451 (lavori su ponteggi con rete di sicurezza). Decreto sulla protezione degli operai edili BGBL 340/1994 §7-10! Rispettare assolutamente ulteriori normative specifiche del Paese!

Utilizzare solamente imbragature di sicurezza contrassegnate e collaudate da stazioni di prova autorizzare (cinghie di tenuta o ritenuta, funi/nastri di collegamento, ammortizzatori di caduta, accorciatori di funi).

Non utilizzare scale difettose, ad es. con montanti o pioli rotti nelle scale in legno, scale di metallo curvate o piegate. Non riparare montanti, fianchi e pioli rotti delle scale in legno!

Posizionare le scale a pioli in modo sicuro. Osservare l'angolo di posizionamento corretto (68 ° - 75 °). Assicurare le scale a pioli contro lo slittamento, il ribaltamento, lo scivolamento e il cedimento, ad es. mediante l'allargamento dei piedi, piedini della scala adeguati al suolo e dispositivi di aggancio/fissaggio.

Appoggiare le scale solo in punti di appoggio sicuri. Nei punti di passaggio, assicurare le scale mediante sbarramenti.

Il produttore è obbligato a riprendere indietro e riciclare i prodotti contrassegnati con il marchio di qualità ambientale e i materiali che vi sono impiegati. Deve essere utilizzato soltanto il mezzo termovettore prescritto.

Fissare l'imbragatura di sicurezza al di sopra dell'utilizzatore. Fissare l'imbragatura di sicurezza soltanto a componenti e punti di fissaggio stabili!

Con l'utilizzo di scale a pioli possono verificarsi cadute pericolose nel caso in cui queste cedano, scivolino via o si ribaltino!

Nel caso non fossero presenti dispositivi di sicurezza contro la caduta o dispositivi di ritenuta, si possono verificare, se non si utilizzano le imbragature di sicurezza, cadute da altezze considerevoli le quali possono causare gravi lesioni o lesioni mortali.

Il contatto con cavi aerei elettrici sotto tensione può avere conseguenze mortali.

Lavorare nelle vicinanze di cavi aerei elettrici in cui sussiste la possibilità di contatto solo nel caso in cui:

- questi siano stati privati della tensione e che ciò sia assicurato per tutta la durata dei lavori,
- le parti sotto tensione siano protette mediante coperture o barriere e
- siano rispettate le distanze di sicurezza.

Campo di tensione:
1 m ..... tensione 1000 volt
2 m ..... tensione da 1000 a 11000 volt
3 m ..... tensione da 11000 a 22000 volt
4 m ..... tensione da 22000 a 38000 volt
> 5 m con valori di tensione sconosciuti

Nei lavori di foratura e quando si maneggiano i collettori, indossare degli occhiali di protezione.

Indossare calzature di sicurezza durante il montaggio!

Durante il montaggio e quando si maneggiano i collettori, indossare guanti da lavoro protettivi contro il taglio!

Indossare il casco durante il montaggio!

Qualora per ragioni tecniche non fossero presenti dispositivi di sicurezza contro la caduta o dispositivi di ritenuta, devono essere utilizzate imbragature di sicurezza!

Solcrafte
SOLAR • DESIGN SOLUTIONS

www.solcrafte.com

Art.-Nr: 700292 / 6904504

Stand: 22.11.2012